

**Univerzita Karlova**  
**Přírodovědecká fakulta**

Studijní program: Geografie  
Studijní obor: Sociální geografie a geoinformatika



**Tomáš Kadeřábek**

Regionální diferenciace Japonska  
Regional differentiation of Japan

Typ závěrečné práce:

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jonáš Suchánek

Praha, 2020

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 20. 5. 2020

Tomáš Kadeřábek

podpis

**Poděkování:**

*Rád bych zde vyjádřil poděkování všem, kteří mne podporovali při mém studiu. Hlavně bych chtěl poděkovat mému vedoucímu práce, Mgr. Jonáši Suchánkovi, za jeho užitečné rady, připomínky a celkové metodické vedení bakalářské práce.*

## **Abstrakt**

Tato práce se zabývá regionální diferenciací Japonska, a jejím cílem je identifikovat do jisté míry vyspělejší a zaostávající regiony řádovostní úrovni prefektur. Tato práce vychází z určitého shrnutí historickogeografického kontextu vývoje Japonska a následně se zaměřuje na popis a analýzu vybraných ukazatelů a jejich následné syntéze. Tato syntéza je vytvořena na základě faktorové a shlukové analýzy vybraných ukazatelů. Faktorová analýza slouží hlavně ke snížení a takzvaném zasycení faktorů, které jsou následně použity do shlukové analýzy. Využitím shlukové analýzy je nakonec sestaveno pět shluků, které do jisté míry reprezentují regionální rozdílnosti japonských prefektur. Mezi stěžejní závěry práce patří fakt, že urbánní oblasti jsou značně dominují v rámci sociálněekonomických ukazatelů, což podmiňuje výslednou vyspělost daných prefektur. Druhým zjištěním poté je, že periferní oblasti, které jsou zejména zemědělsky orientované ve výsledku spíše zaostávají.

***Klíčová slova:*** Japonsko, regionální diferenciacie, historickogeografický kontext, japonské prefektury, faktorová analýza, shluková analýza, regionalizace

## **Abstract**

This thesis focuses on regional differentiation of Japan with the aim to find somewhat more developed and less developed regions at the hierarchical level of prefectures. This work stems from a summary of the historical-geographical context of Japan's development and then works with the description and analysis of selected indicators and their following synthesis. This synthesis finds basis in utilizing factor and cluster analysis of selected indicators. Factor analysis is mainly used to reduce and saturate selected indicators which are subsequently used in cluster analysis. As a result of the cluster analysis, five clusters are identified, which to some extent represent regional differences of Japanese prefectures. One of the final conclusions of this thesis is the assumption that urban areas are greatly affected by selected socioeconomic indicators which have a major impact on the development of the prefectures. Another conclusion is that peripheral areas, often of rural and agricultural character, are rather less developed.

***Keywords:*** Japan, regional differentiation, historical-geographical context, Japanese prefectures, factor analysis, cluster analysis, regionalization

# Obsah

1. Úvod .....	8
2. Teoretická část .....	10
3. Historickogeografický kontext .....	15
4. Metodika .....	24
4.1. Data .....	24
4.2. Použité metody .....	29
5. Popis vybraných ukazatelů .....	31
5.1. Růst HDP .....	31
5.2. Index finančního potenciálu .....	32
5.3. Nezaměstnanost .....	34
5.4. Průměrný příjem .....	35
5.5. Zaměstnanost v terciéru .....	37
5.6. Hustota univerzit .....	38
5.7. Vysokoškolsky vzdělaní obyvatelé .....	40
5.8. Změna počtu obyvatel .....	41
5.9. Populace cizinců .....	43
5.10. Firmy s velkým počtem zaměstnanců .....	45
5.11. Nově postavená obydlí .....	47
6. Analýza vybraných ukazatelů .....	49
6.1. Faktorová analýza .....	49
6.2. Shluková analýza .....	51
7. Syntéza .....	53
8. Závěr .....	56
Seznam použité literatury .....	60
Seznam zdrojů dat .....	64

## Seznam tabulek

Tabulka 1 - Zkratky a zdroje ukazatelů v datovém souboru .....	25
Tabulka 2 – Deskriptivní statistika ukazatelů datového souboru .....	27
Tabulka 3 – KMO a Bartlettův test .....	49
Tabulka 4 - Komunalita faktorové analýzy .....	50
Tabulka 5 - Rotovaná matice komponent faktorové analýzy.....	51
Tabulka 6 – Průměry jednotlivých shluků .....	52

## Seznam map

Mapa 1 – Rozdělení prefektur Japonska do vyšších regionů v roce 2019 .....	28
Mapa 2 - Japonské prefektury podle meziročního růstu HDP mezi lety 2007-2015.....	32
Mapa 3 - Japonské prefektury podle indexu finančního potenciálu mezi lety 2010-2016 .....	33
Mapa 4 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015 .....	35
Mapa 5 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2006-2015.....	36
Mapa 6 - Japonské prefektury podle podílu zaměstnaných v terciéru mezi lety 2005-2015 .....	38
Mapa 7 - Japonské prefektury podle hustoty univerzit mezi lety 2010-2017.....	39
Mapa 8 - Japonské prefektury podle podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel mezi lety 1990-2010.....	41
Mapa 9 - Japonské prefektury podle meziroční změny počtu obyvatel mezi lety 2010-2017 .....	43
Mapa 10 - Japonské prefektury podle podílu cizinců mezi lety 2005-2015.....	45
Mapa 11 - Japonské prefektury podle podílu firem s více než 300 zaměstnanci mezi lety 2011-2016.....	46
Mapa 12 - Japonské prefektury podle podílu nově postavených obydlí mezi lety 2010-2017.....	48
Mapa 13 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy .....	53
Mapa 14 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy bez vlivu Tokia.....	55

## Seznam obrázků

Příloha 1 – Dendrogram shlukové analýzy podle Wardovy metody.....	65
---	----

## Seznam zkratk

df	degrees of freedom – stupně volnosti
GSI	Geospatial Information Authority of Japan – úřad pro geoprostorové informace Japonska
HDP	hrubý domácí produkt
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin měření přiměřenosti odběru vzorků
LISA	Local Indicators of Spatial Association – lokální indikátory prostorových asociací
MOF	Ministry of Finance, Japan – ministerstvo financí
MOJ	Ministry of Justice – ministerstvo spravedlnosti
SBJ	Statistics Bureau of Japan – statistický úřad Japonska

## 1. Úvod

Východní Asie se během druhé poloviny 20. století výrazně proměnila. Po takzvaném hospodářském zázraku Japonska, při kterém se dokázala z války zpustošená země dostat na výsluní světové ekonomiky, jsme byli svědky i dalších rychlých vzestupů zemí jako Jižní Korea a jiných asijských tygrů. V současné době se drží na přední příčce, alespoň co se týče ekonomického růstu, kontinentální Čína. Tento velmi rychlý ekonomický růst má určité následky i v jednotlivých regionech v rámci jednotlivých států, a to nejen ekonomické, ale i sociální nebo kulturní a další. Tato bakalářská práce si dává za cíl rozebrat jednotlivé regionální rozdíly v rámci jednoho státu východní Asie, a to Japonska.

Japonsko leží na čtyřech hlavních ostrovech, které se jmenují od největšího Honšú, Hokkaidó, Kjúšú a Šikoku, a více než 3600 menších ostrovech a celé japonské souostroví je přes 2000 km dlouhé, z toho asi 1000 km mají ostrovy Rjúkjú nacházející se na jihu v Tichém oceánu. Současné Japonsko má rozlohu 377 973 km<sup>2</sup> (GSI 2018) což je plocha srovnatelná s velikostí Německa nebo Kalifornie. Vzhledem k tomu, že se japonské souostroví nachází na styku 3 tektonických desek, tak je zde velmi intenzivní seismická a vulkanická činnost, kvůli které jsou v oblasti častá zemětřesení, vlny cunami a celkově značně hornatý povrch. Přesto zde najdeme nížinné oblasti při pobřeží, přičemž největší z nížin se nazývá Kantó a nachází se v tokijské aglomeraci. Všechny tyto fyzickogeografické jevy od podnebných pásů až po nadmořskou výšku mají také nezanedbatelný vliv na regionální diferenciaci Japonska.

Japonsko se oficiálně dělí na 47 prefektur, které se často spojují do 9 regionů. Tyto prefektury však nejsou všechny stejně velké, protože se v ní nacházejí prefektura metropolitního obvodu Tokia, prefektury správních celků měst Ósaka a Kjóto, které jsou ve srovnání s ostatními prefekturami malé, nicméně hustě zalidněné. Existuje zde i druhý protipól, a to prefektura samotného ostrova Hokkaidó, která je dominantně největší prefekturou v Japonsku (Martinásková, Šturdík 2015).

Tato práce přináší do jisté míry nové a aktualizované poznatky o tom, jak určité geografické, socioekonomické, demografické a další trendy přispívají k prohlubování územních disparit Japonska. Mezi hlavní cíle patří identifikace regionů, které by se daly



označit jako velmi vyspělé, a naopak ve srovnání s nimi regiony zaostávající. Dále zjištění a zobrazení, kde se tyto prefektury nacházejí v rámci Japonska a objevení potenciální polarity nebo gradientu v geografickém prostoru. Práce rovněž podrobně diskutuje různé koncepty a kauzální procesy (historické, socioekonomické, fyzickogeografické), které mohou ony územní rozdíly do určité míry determinovat.

Na základě těchto cílů by práce měla odpovědět na následující výzkumné otázky:

- 1) Je disparita ovlivněna nejen fyzickogeografickými podmínkami, ale také geografickou polohou? Geografická poloha má totiž velkou spojitost s klimatickými podmínkami, které ovlivňují nejen produktivitu zemědělství, ale i umístění měst. (Kummu, Varis 2011).
- 2) Ovlivňují prefektury s velkými městy podle koncepce jádro-periferie socioekonomické ukazatele dané prefektury (Blažek, Uhlíř 2002)?
- 3) Dochází vzhledem k použité řádovostní úrovni (prefektury) ke stavu, kdy daný charakter celé prefektury je ovlivněn atributy jednoho silného centra, a vzniká teda určité zkreslení z důvodu určité územní generalizace (Wong 2009)?

Práce je rozdělena do několika kapitol a podkapitol. Po úvodu, který se snaží o uvedení tématu práce a cílů této práce, následuje teoretická část, která diskutuje relevantní literaturu a koncepty. Další část se věnuje metodice práce, která vysvětluje, jakými kvantitativními metodami je práce zpracována, v jakých programech jsou zpracována data a odkud byla tato data stažena. Poté je do práce zasazena stěžejní část o historickogeografickému kontextu. V této kapitole je objasněno, jak se Japonsko regionálně, celostátně a globálně proměňovalo v čase. Následující kapitoly jsou popis a analýza vybraných ukazatelů, kterými se jednotlivě zabývá v podkapitolách. Na těchto jednotlivých ukazatelích je postupně ukázána jejich diferenciaci v prefekturách v rámci Japonska, a to i za pomoci mapových výstupů a tabulek. Kapitola zabývající se následně syntézou shrnuje a syntetizuje všechny tyto vybrané ukazatele a ukazuje celkovou „vyspělost/zaostalost“ prefektur v rámci Japonska. Nakonec jsou v závěru všechny cíle a výzkumné otázky porovnány a podrobně diskutovány s výsledkem analýzy.

## 2. Teoretická část

Literatura v rámci teoretického zarámování je rozdělena do dvou skupin, a to na články věnující se problematice nerovností, a to jak v Japonsku, tak v jiných státech Asie, a na teorie věnující se regionálnímu rozvoji.

Problému nerovností v Asii se intenzivně věnuje hned několik autorů. Z článků věnujících se disparitám mimo území Japonska byly vybrány články o Číně a Turecku. Ty byly vybrány ke zjištění, jaké metody autoři používají a jestli zde existují rozdílnosti, které lze nalézt i v rámci Japonska. Například v Číně He a kol. (2017) poukázali na mnohé regionální disparity na různých řádovostních úrovních mezi lety 1997 a 2010, protože si všimli rostoucích nerovností mezi pobřežními oblastmi a vnitrozemskými, dále mezi městskými a venkovskými oblastmi, také na změny ve vazbách mezi provinciemi a uvnitř provincií. Výše zmínění autoři pak identifikovali tyto rozdílnosti hlavně skrze analýzu hrubého domácího produktu na obyvatele. V závěru tak poukazují na rapidně rostoucí rozdíl mezi nejbohatším a nejchudším regionem, který vzrostl extrémně. K růstu nerovností zde pomohla nevyrovnaná socioekonomická vyspělost, kvůli které se velký počet lidí stěhoval každoročně do východočínských provincií. Nicméně již od roku 2003 se začaly zahraniční investice přesouvat na sever k Pochajskému moři a do Vnitřního Mongolska, hlavně díky blízkosti bohatých přírodních zdrojů (He a kol. 2017). Podle Geziciho a Hewingse (2007), kteří zkoumali regionální rozdíly Turecka, jsou u méně vyspělých nebo chudých regionů relativně menší vnitroregionální rozdíly než u těch ve srovnání bohatších a dále upozorňují, že meziregionální disparity velmi vyzdvihují nejbohatší regiony. Co se týče rozdílů mezi pobřežními a vnitřními oblastmi, tak Gezici a Hewings (2007) akcentují stále se zvyšující disparity.

Když se dostaneme ke specifickým Japonska, tak meziregionální mobilita pracovních sil do městských regionů od konce 50. let do počátku 70. let odráží meziodvětvovou mobilitu pracovních sil mezi regiony prostřednictvím procesů urbanizace a industrializace. Politiky průmyslového rozptylu zároveň vytvořily pracovní příležitosti v terciárním sektoru a podporovala meziodvětvovou mobilitu pracovních sil ve venkovských regionech (Kataoka 2008). Většina ekonomických nerovností v Japonsku se objevila hlavně

po prasknutí takzvané „bubliny“ na počátku 90. let 20. století. Ale o té více až v historickogeografické části práce. Podle Kakamua a Fukushimaho (2005) rozdíly v příjmech rostly v důsledku stárnutí populace, což je jeden z velkých problémů Japonska, dále rozdíly ve mzdách rostly mezi lidmi ve stejném věku i s různým věkem zároveň. V Tokiu, Ósace a Nagoje začala po roce 1990 ekonomická obnova, zatímco ve venkovských prefekturách pociťovali stagnaci bez známek oživení ekonomiky (Lee 2003; Song 2015).

Regionální disparity v Japonsku nejsou novým fenoménem, a i v období rychlého ekonomického růstu byly různé politické tenze mezi podporovateli rychlého růstu pacifického průmyslového pásu a podporovateli rozdělení ekonomických a fiskálních zdrojů do venkovských oblastí. Ale v roce 2000, tedy již v době po prasknutí takzvané „bubliny“, byly japonskou vládou podporovány jen některé oblasti, a tak vzrostla regionální nerovnost na úrovni prefektur, jak je třeba vidět na růstu HDP na osobu, protože zatímco mezi lety 2001 a 2006 pěti nejbohatším prefekturám toto HDP vzrostlo o 187 000 jenů v průměru, tak v pěti nejchudších prefekturách toto HDP dokonce kleslo o 13 800 jenů v průměru. A zatímco v roce 2005 problém disparit v Japonsku bralo v potaz jen 9,7 % respondentů, tak v roce 2008 to bylo už 32,9 % (Song 2015). Vláda se snažila nerovnosti snižovat již dříve, kdy implementovala sadu lokálních revitalizačních programů na podporu nových stavebních projektů a zvyšování místního turismu do venkovských oblastí a následně v roce 1990 implementovala využívání místních pracovních projektů ve venkovských oblastech k zachování pracovníků ve venkovských regionech. V rozporu s předchozími záměry však v roce 2000 začala podporovat městský renesanční program k přitažení více soukromých investic do velkých měst. Když se vláda v roce 2006 snažila pokračovat v lokálních revitalizačních programech ke snížení regionální diferenciace mezi městskými a venkovskými oblastmi, tak již tyto programy nebyly příliš účinné (Song 2015).

Dalším možným vývojem malých měst na periferii při těchto strukturálních změnách se věnoval článek Wirtha a kol. (2016). Podle autorů jsou nejběžnější vývojové modely v malých městech úbytek ekonomických aktivit, snižující se počet obyvatel a stárnutí populace. Dále zjistili, že centrální funkce malých měst, jako jsou veřejné služby, pracovní místa, přístup k veřejné dopravě, kultura a vzdělávání jsou narušeny, a že malá města tohoto typu jsou ohrožena ztrátou svého statutu nižšího centra objednávek a jejich nezávislosti prostřednictvím fúzí měst (Wirth a kol. 2016). Většina článků věnující se

regionalizaci využívala pro zjištění nerovností Theilův index a prostorovou autokorelaci LISA. Článek věnující se malým městům využíval případové studie.

Teorií věnujících se regionálním rozdílům a regionálnímu rozvoji je celá řada. Pro tuto práci se asi nejvíce budou hodit teorie věnující se vztahu jádra a periferie. Pojem jádro-periferie zavedl J. Friedmann v roce 1966 ve své obecné teorii polarizovaného rozvoje (Blažek, Uhlíř 2002, 118). Jádro definoval jako místo, kde se tvoří inovace a jsou zde soustředěné řídicí funkce z veřejného i privátního sektoru (Friedmann 1967, 22-23). Podle Blažka a Uhlíře (2002, 118-119) také obohatil teorii regionálního rozvoje o principy autority a podřízenosti a utřídil kumulativní mechanismy na šest efektů. Prvním je *efekt dominance*, kde je periferie oslabována odlivem finančních prostředků, přírodních i lidských zdrojů pomocí jednostranně příznivému uspořádání administrativních systémů a tržních transakcí. Následuje *informační efekt*, podle kterého je v jádru velký potenciál pro interakce, a to hlavně kvůli soustředění obyvatelstva, výroby, velkému počtu aktérů a vysokým platům v jádrech. Třetím je *psychologický efekt*, podle kterého jsou znatelnější šance pro inovace a vytváření šancí pro další inovace v jádru. Poté je zde *modernizační efekt* neboli přeměna stávajícího společenského chování, hodnota institucí orientována na jednodušší přijímání změn. Pátý efekt je *efekt vazeb*, podle kterého je směr inovací vytvářet další inovace a poslední je *výrobní efekt*, kde struktura vztahů v ekonomice je pro inovující subjekty více příznivá. Důsledkem všech těchto efektů je určité napětí mezi jádrem a periferií a jako potenciální řešení této situace předkládá koncept decentralizace (Friedmann 1967, 27).

Mezi další teorie věnující se jádru a periferii, patří teorie kumulativních příčin od G. Myrdala, kterou představil v roce 1957 (Blažek, Uhlíř 2002, 103). Ten navrhuje hypotézu o automatickém směru společenského systému k ustálení a říká, že změna nezpůsobí opačnou reakci, ale další umocňující změny. Vychází ze tří skutečností: 1) Ve světě je jen nepatrný počet bohatých zemí a o hodně vyšší počet velmi chudých zemí. 2) Bohaté země pokračují v růstu, zatímco chudé země spíše stagnují. 3) Proto se globálně propast mezi chudými a bohatými zeměmi v posledních desetiletích zvětšila. (Blažek, Uhlíř 2002, 104). Poměrně často Myrdal cituje koncept bludných kruhů, což jsou komplexní řetězce událostí, které se posilují pomocí zpětné vazby, mají nepříznivé výsledky a nemají tendenci se dostat k rovnováze. Známé koncepty bludných kruhů v ekonomické

geografii jsou například hyperinflace nebo chudoba. Myrdal podle Blažka a Uhlíře (2002, 104) právě odmítá tento koncept bludných kruhů a vytváří koncept oběžné kumulativní kauzality, ve kterém změna jednoho faktoru zapříčiní změnu směru ostatních faktorů tak, že tyto druhotné změny zvyšují původní změnu.

Jako další z teorií jádro-periferie bych zmínil teorii nerovnoměrného rozvoje od A. Hirschmana z roku 1958 (Blažek, Uhlíř 2002, 108). Ta je podle Blažka a Uhlíře (2002, 108) velmi podobná Myrdalově teorii kumulativních příčin a také zahrnuje pesimismus „začarovaných“ kruhů a zmiňuje, že opožděnost nemůže být objasněna tím, že by zde nebyl nějaký konkrétní faktor rozvoje. Podle něj úlohou rozvojové strategie není objevit nejvhodnější spojení stávajících zdrojů, ale najít zdroje, které jsou špatně používané nebo skryté a případné mechanismy pro jejich využití (Hirschman 1958, 5). Hirschman byl také podle Blažka a Uhlíře (2002, 109) nedůvěřivý k zasahování státu s úmyslem napravit nerovnováhu, podporoval spíše investice do výroby než do infrastruktury a podotýká, že je potřeba vytvořit ostrůvky moderní ekonomiky než postupovat od jednoduchých výrobků po složitější. Hirschman (1958, 183-184) připomíná, že ve státě, který se má dopracovat k vyšší ekonomické úrovni, je nutno nejprve rozvinout jedno nebo více center regionu a jakmile dojde k robustnímu růstu v některém regionu, spustí se diferenciační mechanismy.

Konceptu jádra a periferie se dále zabýval I. Wallerstein, který ho využil ve své teorii světového systému (Holubec 2006). Uspořádání světového systému je představováno třemi jeho hlavními částmi: jádro, periferie a semiperiferie, který vznikl jako mezičlánek mezi jádrem a periferií (Wallerstein 1974, 350). V rámci dynamiky světový systém podle Wallersteina (1991, 114) rozeznává šest různých fází: 1) Světový systém expanduje. 2) Vztahy uvnitř systému se zdokonalují. 3) Světový systém se vytváří v jednotlivých cyklech. 4) Uvnitř systému lze pozorovat vzestupnou i sestupnou pohyblivost států, ale i větších celků. 5) V rámci světového systému nastává přemístění centra jádra a k politickému boji o nadvládu. 6) Systém je stále polarizován a dochází k větším nerovnostem. Mezi lety 1945 a 1970 se odehrávala v rámci vývoje ekonomiky světa Kondratěvova fáze A. Ta je charakterizována vzestupem ekonomiky, intenzivnější inovací technologií a snížení nerovností ve společnosti uvnitř jádra zemí pod vlivem socialismu. Po roce 1970 dochází k počátku fáze B cyklu. Tato fáze stále nepřestala a je

charakterizována opakovanou polarizací mimo vyspělé společnosti, snižující se mírou zisku a zvýšenou mezispolečenskou polarizací. Uvnitř této fáze je úpadek pokusů o modernizaci ve východní Evropě, Africe a Latinské Americe. Holubec (2006) se rovněž zabývá i dynamikou soudobého světového systému a identifikuje několik relevantních aspektů: zvětšování nerovností, klesající ekonomický růst, nízká mobilita ve světovém systému, vzrůst vlivu nadnárodních společností a úpadek vlivu USA.

V neposlední řadě je také třeba zmínit teorii šíření/difúze inovací, která do jisté míry souvisí s výše zmiňovanými teoriemi. Tuto teorii vytvořil E. M. Rogers v roce 1962. Jako hlavní elementy difúze považoval Rogers inovace, komunikační kanály, čas a sociální systém a definoval tuto difúzi inovací coby proces, při kterém je inovace oznamována díky sdělovacím kanálům mezi jednotlivci společenského systému v prostoru a čase (Lajoie-Paquette 2005). V sociální sféře se podle Lideny (2013) přijetí inovace neděje současně. Někteří jedinci inovaci přijímají ochotněji než jiní. Výzkumníci totiž zjistili rozdílné vlastnosti mezi jednotlivci přijímající inovace dříve a později, a proto je potřeba znát vlastnost této cílové skupiny. Těchto kategorií existuje pět: inovátoři, brzcí příjemci, brzká většina, pozdní většina a opozdilci. Přijímání inovací v čase se chová v souladu s Gaussovou křivkou, kde první tři kategorie jsou v první polovině a zbytek v druhé (Liden 2013).

Na základě výše zmíněné literatury jsem zvolil pro tuto práci jako indikátory disparity prefektur: podíl cizinců na celkové populaci, změnu počtu obyvatel, průměrný příjem na jednu osobu, podíl velkých firem nad 300 zaměstnanců ze všech firem, růst hrubého domácího produktu, index finančního potenciálu, hustotu univerzit, podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním na celé populaci, podíl pracovníků zaměstnaných v terciéru ze všech pracujících, podíl nezaměstnaných na celkové populaci a podíl nově postavených obydlí na všech obydlí.

### 3. Historickogeografický kontext

Lidé migrovali na území Japonského souostroví již před dobou ledovou, kdy bylo japonské území spojeno s kontinentem pomocí pevninského mostu, a to z důvodu jiné hladiny tehdejšího oceánu. Až po konci poslední doby ledové, kdy oteplení zapříčinilo tání ledovců a s tím související vzestup hladiny moře, vzniklo Japonské souostroví (Martinásková, Šturdík 2015). To neznamena, že tím migrace na Japonské souostroví skončila, protože i v následujících tisíciletích množství lidí z Korejského poloostrova migrovalo přes Japonské moře na Japonské souostroví. Například okolo roku 300 před naším letopočtem přišlo na japonské území množství imigrantů z Koreje, díky kterým se na Japonském souostroví začala pěstovat rýže a zpracovávat kov (Levinson, Christensen 2002, 189-190).

Hlavní město Japonska se v průběhu dějin několikrát stěhovalo, jedna z prvních hlavních měst sjednoceného japonského státu vznikala v prefektuře Nara, která se nachází v centrální části ostrova Honšú, jižně od Kjóta. Sawe (2019) připomíná, že poslední hlavní město se zde nacházelo v dnešním městě Nara, a to díky existenci řek umožňující skvělou vodní dopravu. Ale právě tyto řeky zapříčinily pád tohoto města, a to díky častým povodním a s tím spojeným nemocem z vody, proto se císař rozhodl v roce 794 přemístit hlavní město do Heian-Kjó neboli dnešním názvem do Kjóta. Toto město sloužilo jako hlavní město přes tisíc let a bylo modelováno podle starého čínského města Čchang-anu. Nicméně když se feudálně-militární klan Tokugawa dostal k moci v roce 1608, tak se vládnoucí sídlo přesunulo do blízkosti nově vytvořeného hradu Edo. Ačkoliv Edo bylo de facto hlavním městem, tak až do roku 1868 bylo Kjóto uznávaným hlavním městem (Sawe 2019). Nakonec když skončila vláda klanu Tokugawa v roce 1867, tak v roce 1868 nový císař Meidži nechal přejmenovat hrad Edo na císařský palác a město Edo na Tokio a zvolil jej za nové hlavní město Japonska.

Japonsku v podstatě dominují dva hlavní náboženské proudy, šintoismus a buddhismus. Zatímco původ japonského náboženství šintoismu sahá hluboko do historie, buddhismus přišel podle Pereze (1998, 15-18) do Japonska až v roce 538 našeho letopočtu. Od té doby obě náboženství v Japonsku koexistují.

Japonsko značně poznamenala politika hospodářské a kulturní izolace v období vlády klanu Tokugawa. Když bylo Japonsko po dlouhé době konfrontováno se západními námořními mocnostmi jako byly Velká Británie, Spojené státy, Rusko, Francie, popřípadě Nizozemsko, tak podle Martináskové a Šturdíka (2015) zjistilo, že je v porovnání vojensky slabé a hospodářsky zaostává. Následně Japonsko pod vnějším tlakem podepsalo nerovnoprávné smlouvy se západními koloniálními velmocemi a v roce 1859 otevřelo své přístavy. Z tohoto tlaku proběhla mezi lety 1867 a 1868 revoluce a než se režim stabilizoval, uběhlo zhruba dalších deset let. Japonsko však do jisté míry stále hospodářsky zaostávalo (Martinásková, Šturdík 2015).

Crawcour (1989, 601) dále zmiňuje, že novým cílem Japonska se tak stala vidina země se silnou armádou a rostoucí hospodářskou konkurenceschopností. Kulturně-civilizační pokroky by tak poté automaticky následovaly tuto pomyslnou trajektorii rozvoje. Japonsko nicméně bylo stále převážně zemědělsky založený region s minimem moderních závodů. Dosáhnout vysněných cílů bylo tedy zejména úkolem státu jako takového, který mohl skrze efektivní a důsledné investice do nových odvětví průmyslu, infrastruktury a dalších oblastí, které byly velmi nákladné a rizikové pro soukromý kapitál japonských podnikatelů, zajistit potenciální a konzistentní ekonomický rozvoj. Zásadní problém, který musel být prvně překonat, byl nedostatek finančních prostředků státu (Jansen 2002, 375). V příjmech počítal stát pouze s nestálou pozemkovou daní, zatímco výdaje byly zatěžovány rentami pro daimjó (japonskou "šlechtu") a samuraje. Otázku rent vyřešila vláda jejich zrušením a jednorázovým vyplacením v roce 1876, takže zbývalo jen vyřešit otázku pozemkové daně, která by byla stabilní a univerzální. Beasley (2000, 61-63) informuje o fixní dani pro majitele pozemků, která byla zřízena v roce 1873, a to v podobě 3 % z hodnoty pole, kdy hodnota pole se určila jako desetinásobek ročního výnosu. Dále byla vytvořena fixní místní daň, která měla hodnotu zhruba 1/3 té pozemkové. Zrušení rent a zavedení fixní daně vedlo k četným revoltám a v roce 1877 se pod tlakem pozemková daň snížila na 2,5 % a fixní místní daň na 1/5 pozemkové (Beasley 2000, 61-63).

Na hospodářském rozmachu se nejvíce podílela vláda, a to zlepšením kvality, zvýšením efektivity a výrobou nových odvětví, tak aby mohla konkurovat se západními mocnostmi. Beasley (2000, 104-106) připomíná, že se z Japonska vyvážel hlavně čaj, uhlí



a hedvábí, zatímco dovoz tvořily zbraně, výrobní zařízení a všeobecně zboží ze západu. Poštovní služba mezi Tokiem a Ósakou byla založena roku 1871 a v následujících třech letech bylo zřízeno v Japonsku již okolo 3000 pošt. Vzápětí v roce 1872 přišel rozvoj telegrafu a výstavba železničního spojení mezi Jokohamou a Tokiem a v roce 1889 byly železniční tratě i do Kjóta a Ósaky (Beasley 2000, 104-106). Důležitou roli pro rozvoj Japonska hrála samozřejmě i lodní doprava. Ta byla regulována vládou, aby nedošlo k jejímu možnému ovládnutí skrze zahraniční kapitál (Martinásková, Šturdík 2015).

Martinásková a Šturdík (2015) dále zmiňují, že v roce 1877 došlo k povstání samurajů z provincie Sacuma, ale nově vytvořená armáda byla pro ně moc silná a rebelie byla potlačena. Poražení rebelů bylo velmi drahé a ve spojení se snížením zisků z pozemkové daně a s předchozím vyplacením rent se Japonsko propadlo do monetární finanční krize způsobené vysokou inflací japonské měny. Proto byl v roce 1881 zvolen ministrem financí Masajoši Macukata, který dostal za úkol stabilizovat státní finance. Toho docílil restriktivní politikou snížení množství peněz v oběhu a zvýšení krytí bankovkami (Crawcour 1989, 615). Taktéž byly vytvořeny nové daně, jejich krátkodobý úspěch však vedl k deflaci a recesi. V roce 1882 podle Beasleyho (2000, 109-111) japonská vláda prodala velkou část státních podniků, které byly příliš nákladné na provoz. Státu tak připadla především správa armády, policie a oblast vzdělání. Rozvoj odvětví průmyslu a obchodu nechal de facto pro japonské podnikatele. Na přelomu 19. a 20. století došlo k transformaci japonského průmyslu, kdy se Japonsko po vítězných válkách s Čínou a Ruskem začalo zaměřovat na těžká odvětví průmyslu, která se v tomto období značně profitovala. Rokem 1912 se zakončuje období Meidži a nedlouho poté začíná první světová válka. Ta přinesla Japonsku velké zisky díky nízkým nákladům a vzdálenému těžišti války. Japonsko navíc při poválečných vyjednáváních usedlo za pomyslný stůl světových mocností a konečně se tak stalo tak vnímaným konkurentem a silnou mocností jako takovou (Martinásková, Šturdík 2015).

Období mezi roky 1920 a 1945 by se dalo rozdělit na tři části:

- 1) Mezi lety 1920 a 1931 bylo Japonsko v deflaci a ekonomicky stagnovalo.
- 2) Mezi lety 1932 a 1937 Japonsko oživovalo svou ekonomiku.
- 3) Mezi lety 1938 a 1945 se Japonsko zúčastnilo války a přišel kolaps. V prvním období se Japonsko v roce 1927 dostalo do bankovní krize po velkém zemětřesení, kdy rozdávalo směnky.

Jansen (2002, 533-535) poukazuje na to, že se v roce 1930 Japonsko vrátilo ke zlatému standardu, ale v podstatě v nejméně vhodnou dobu, poněvadž svět postihla celosvětová hospodářská krize, která se nevyhnula ani Japonsku. Japonsko bylo krizí značně zasaženo a následkem deflace došlo ke snížení cen zemědělských komodit (například rýže) a významných produktů z průmyslu chemického, textilního a těžkého. Zhroucení mezinárodního trhu s hedvábím mělo značné důsledky na rodiny žijící na venkově. Ekonomika se dočkává oživení ve druhé polovině 30. let, jenže po začátku války s Čínou narůstají vojenské výdaje, s nimi narůstá i inflace a zároveň vzrůstá cena dovozeného zboží (Crawcour 1989, 605-607). Válka v Číně, která začala roku 1937 a následná příprava na válku s USA směřovaly vládu a armádu ke stále větším zásahům do japonského hospodářství. Nakamura (1994, 4) podotýká, že válečná ekonomika představovala ve skutečnosti plánované hospodářství, kdy vláda měla kontrolu nad pracovní silou a dovozem a zároveň vyvlastňovat doly a podniky. Roku 1940 byl vládou omezen pohyb pracovníků a zrušena činnost odborů (Crawcour 1989, 609). Nedostatek surovinových zdrojů, obrovský obchodní deficit a podceněná vojenská síla Spojených států vedly v konečném důsledku ke strmému pádu a definitivní porážce Japonského císařství ve druhé světové válce (Martinásková, Šturdík 2015).

Japonský účet za druhou světovou válku byl hrozivý. V této době se podle Nakamury (1995, 16) mnoho obyvatel ocitlo v chudobě, 25 % národního bohatství bylo zdevastováno a ekonomika Japonska se snížila na úroveň, na které byla v roce 1935. Nepřímé vládnutí americké okupační správy chtělo Japonsko výstavně „potrestat“, nicméně studená válka změnila plány, protože si USA potřebovala vybudovat dalšího silného spojence. V roce 1949 tak USA odpustily od splacení válečných reparací a vytvořili tři pilíře pro zajištění demokratizace a demilitarizace země (Iyoda 2010, 28). Prvním pilířem byla pozemková reforma, při které již pronajímatelé, kteří nebydleli v místě pozemku, nemohli vlastnit půdu a místní pronajímatelé mohli vlastnit maximálně jeden hektar (Nakamura 1995, 29). Martinásková a Šturdík (2015) dodávají, že druhým pilířem byla reforma trhu práce, kde byl silně podporován vznik odborů. Třetím pilířem se stalo opatření pro demokratizaci ekonomiky, kde nejvýraznějším krok představovalo oficiální rozpuštění takzvaných zaibacu. Ty byly pokládány za příznivce invazí Japonska za války. Nakonec ale nebyly rozpuštěny všechny, ale bylo jim například znemožněno aktivně

se podílet v oblastech finančnictví. Zaibacu byly rozsáhlé konglomeráty podniků, jejichž oblast působnosti zasahovala do více průmyslových odvětví. Mezi firmami uvnitř konglomerátu panovaly úzké vztahy a velmi často byly dokonce vedeny stejnou rodinou přes holdingovou společnost. Jako druhé opatření sloužil antimonopolní zákon zakazující utvářet kartely a holdingy. Třetím ustanovením se stal zákon na odstranění značného soustředění ekonomické moci (Iyoda 2010, 28).

Mezi další poválečné ekonomické problémy se podle Nakamury (1995, 145-147) řadilo navrácení zhruba milionu Japonců z bývalých kolonií. Navzdory tomu ale nezaměstnanost zůstávala velmi nízká. Poté zde byl problém s vysokou inflací, kterou muselo Japonsko vyřešit až s velkou pomocí USA. Válka v Koreji, která proběhla od roku 1950 do roku 1953, představovala pro ekonomiku Japonska ohromnou vzpruhu, a to hlavně kvůli objednávkám od americké armády. Ty znamenaly přísun peněz ze zahraničí a zakázky pro japonské podniky. Zhruba ve stejné době začalo období rychlého hospodářského růstu Japonska, které trvalo asi do roku 1973 a při kterém průměrně rostla ekonomika o 10 % ročně. Do vnitřních faktorů lze zařadit růst celosvětové ekonomiky, růst mezinárodního trhu a nízké ceny materiálu. Do vnitřních faktorů pak můžeme zahrnout oligopolní konkurenční prostředí, poměrně nízké platy, politiku zaměřenou na podporu ekonomiky, efektivní přizpůsobení zahraničních technologií, strategické rozmístění továren na pobřeží, slabou společenskou síť a vzrůstající místní spotřebitelský trh (Martinásková, Šturdík 2015).

Martinásková a Šturdík (2015) dále informují o vládní politice Japonska, která se zakládala na zachovávání blízkých kontaktů s industriálními podniky a na nalezení odvětví s velkou schopností růstu a úspěchu na celosvětovém trhu. Také zde dochází k nevídanému technologickému rozvoji. Ten vzniká odchýlením se od dolování uhlí a růstem nových odvětví. Ve výsledku vzrostly platy, HDP, životní úroveň a také se dokázala udržet velice nízká míra nezaměstnanosti. Japonsko se již ke konci 60. let minulého století stalo třetí největší ekonomikou světa a posléze druhou hned za USA.

Ustoupení Japonska od zdejšího, ale neuspokojivého uhlí k levné ropě ze zahraničí upozornilo Japonsko v období ropné krize z roku 1973 i na negativa podřízenosti na zahraniční ropě (Iyoda 2010, 11). V důsledku této ropné krize ekonomika Japonska

všeobecně poklesla a velký počet hospodářských odvětví stagnovalo. Karan (2005, 312-313) dodává, že následně na to se průmysl dal do zařizování moderních technologií, efektivního používání zdrojů a do přesunu pracovní síly z chemického a těžkého průmyslu do služeb a hi-tech, elektrotechnického a zpracovatelského průmyslu.

Ujednání Japonska, USA, Velké Británie, Francie a Německé spolkové republiky vzniklé v roce 1985 o znehodnocení amerického dolaru pomohlo podle Martináskové a Šturdíka (2015) k posílení japonského jenu, ale tak velké posílení ochromilo značný počet exportních odvětví, jejímž následkem vznikla recese, která skončila až v roce 1987. Vláda odpověděla na takovýto propad ekonomiky zvednutím nákladů vlády a centrální banka mezi lety 1986 a 1987 pomalu začala zmenšovat sazby úroků. Iyoda (2010, 11) připomíná, že výsledkem rozpínavé politiky centrální banky byl přísun levných financí do ekonomiky přes přírůstek půjček, kdy tyto nově vzniklé finance byly ve velké míře použity k investicím do akcií a nemovitostí. Následně ale na přelomu 80. a 90. let dochází k dosud nevídané recesi po prasknutí takzvané „bubliny“ díky špatné politice centrální banky a makroekonomické politice vlády. Japonsko očekávalo, že po velmi dlouhém období prosperity a neustálého růstu bude tento trend pokračovat, avšak jak v Japonsku cena akcií a pozemků šplhala vlivem spekulací s budoucím vývojem cen strmě nahoru, aniž by měla reálný základ, tak náhle v roce 1989 tato „bublina“ praskla a následoval obrovský propad ekonomiky a Japonsko se ocitlo ve finanční krizi praskne (Colombo 2012). „Bublinou“ je myšlena asociace s reálnou bublinou, která se nafukuje a při velkém přesycení také praskne.

Rychlé stárnutí populace podle Kakamua a Fukushigeho (2005) zapříčinilo nárůst regionálních rozdílností v roce 1990. Když se podíváme na změny v regionálních rozdílech v čase, tak je opět vidět efekt prasknutí zmiňované bubliny v nárůstu regionálních nerovností. Již v roce 1970 se podstatná část prefektur až na některé výjimky v podobě periferních oblastí profilovala nízkou vnitřní disparitou. Nicméně i v mnohých periferních oblastech se situace postupně zlepšovala a poté okolo roku 1978 docházelo k nivelizačním tendencím v podstatě napříč celou zemí. Vnitřní diferenciaci v mnohých prefekturách pak nicméně začaly opět stoupat po roce 1990. Japonsko v tomto stavu nezůstalo a do roku 1998 se některé prefektury dokázaly vysoké nerovnosti zbavit, avšak v jiných, většinou periferních prefekturách tyto významné regionální disparity přetrvávají

(Lee 2003). Celkově změny diferenciací kolem roku 1990 se podle Kakamua a Fukushimaho dají rozdělit do čtyř skupin. V první skupině jsou prefektury, kde rostla diferenciací do roku 1991 a poté klesala, což jsou většinou jádrové prefektury průmyslových pásů a velkých měst, následně v druhé skupině jsou prefektury, kde disparita klesala celou dobu, do které by se daly zařadit periferní oblasti. Ve třetí skupině je jediná prefektura Tokio, která měla stoupající nerovnost během celého sledovaného období a do poslední skupiny se řadí prefektury, ve kterých klesaly rozdílnosti do roku 1991 a poté začaly růst. Mezi ně se řadí prefektury Akita a Nagano.

V roce 1991 se po delším období japonská růstová dynamika snížila a následně se Japonsko dostalo do hluboké stagnace. Navýšení výdajů vlády zaručilo, že nedošlo k úplnému úbytku HDP mezi lety 1991 a 1993, kdy došlo k další recesi. Avšak toto navýšení zapříčinilo pokles veřejných financí. Hromádka (2009) zmiňuje, že se mezi roky 1993 a 2004 průměrný deficit veřejných rozpočtů držel na 5,8 procentech HDP. Rozpočtová vládní politika nevedla k podstatné změně v ekonomice, ale naopak se stát citelně zadlužil. V roce 2013 mělo dokonce Japonsko největší relativní dluh mezi vyspělými státy. Vzhledem však k tomu, že Japonci v podstatě „dluží sami sobě“, tak zde není riziko nějakého bankrotu příliš vysoké (Martinásková, Šturdík 2015). Tato recese pomohla dokonce k úpadku Liberálně demokratické strany, která v Japonsku velmi dlouho vládla, a to díky korupčním skandálům a ignorování předvolebních slibů. Na krátkou dobu se tak dostala k vládě koalice vytvořená z ostatních stran, ale tato koalice moc dlouho nevydržela a již následující rok se dostala zpátky k moci Liberálně demokratická strana (Hromádka 2009).

Cihelková a kol. (1999, 12) informují o vládou vytvořeném „Programu všestranných ekonomických opatření“, jenž byl vytvořen v roce 1994 a byl orientován hlavně na růst vnitřního trhu. Pomocí soukromé stavby domů, zrušení značných daní pro korporace, poklesu daně z příjmu a dotací veřejných prací se měla zvednout domácí poptávka. Mezi lety 1995 a 1996 byl vládou propracován a odsouhlasen nový balíček opatření pro ekonomiku orientovaný na podporu zvolených odvětví a strukturální změny (Cihelková a kol. 1999, 13). Všechny tyto reformy byly uskutečněny díky veřejným investicím a celkově měly pomoci k vzkříšení ekonomiky. Japonský jen následně po prasknutí „bubliny“ mezi lety 1990 a 1995 posiloval. Yoshikawa (2002, 101) zmiňuje,

že jedním z důsledků tohoto posilování byla expanze či spíše přesun japonských firem do zahraničí. Toto vedlo ke snižování investic uskutečňovaných doma. Přesunem firem do zahraničí došlo v Japonsku ke ztrátě velmi velkého počtu pracovních míst v průmyslové výrobě (Matsuura a kol. 2003). Posílení jenu dále zapříčinilo snížení cen pro cesty za hranice a díky tomu vzrostl i počet vyjíždějících do zahraničí.

Na konci roku 1997 období ekonomického růstu skončilo a země se ocitla v hluboké recesi (Cihelková a kol. 1999, 16). V této recesi dokonce poprvé v posledních 20 letech pokleslo reálné HDP země (Hromádka 2009). Hlavní důvod této recese byla krize v bankovníctví se nevhodně naplánovanou restrikcí fiskální politiky. Tyto restrikce byly vytvořeny vládou mezi lety 1995 a 1996, protože se vláda dohodla, že je příhodná doba k řešení rostoucího dluhu. Zákon byl založen na třech cílech. V prvním šlo hlavně o snížení schodku rozpočtu státu do roku 2003 z šesti na tři procenta. Druhý cíl měl za úkol omezit a postupně do roku 2003 ukončit vyhotovování dluhopisů na speciální hrazení schodku. Posledním cílem bylo snížit náklady na důležité programy vlády mezi lety 1998 a 2000 (MOF 2002). Avšak zákon byl podle Hromádky (2009) připravován velmi pozdě, protože ekonomika země rostla již delší dobu, což naznačovalo, že období, kdy se ekonomika rozrůstala může brzy skončit. S rokem 1997 se začínají ukazovat v ekonomice příznaky přechodu do recese, vláda je však ignoruje a v dubnu zavádí reformu zvedající spotřební daň z původních tří na pět procent. Nakonec byl tento zákon na začátku roku 1998 zmrazen a vláda od tohoto plánu ke snížení státního deficitu ustoupila (MOF 2002). V polovině roku 1998 se dostala k moci nová vláda, která měla za úkol ukončit ekonomickou depresi. Tohoto cíle mělo být dosaženo novým programem, který vláda přijala v roce 1999. V tomto programu šlo například o podporu malých a středních firem nebo napojením základních a středních škol na internet (Hromádka 2009).

Následný počátek nového tisíciletí nebyl příliš význačný, protože Japonsko pokračovalo v expanzi, ale v druhá polovina nového desetiletí naznačovala počínající problémy (Jiráňková, Hnát 2010). Problémem pro japonskou ekonomiku v této době byla hlavně světová ekonomická krize 2007/08. V tomto období přišel velmi strmý pokles zahraniční poptávky a japonského vývozu. Domácí pochybnosti o následujícím ekonomickém vývoji se odrazily ve snížení počtu privátních investic a spotřeby. Stuchlíková (2013) poukazuje na nestabilní vlády, které se v tomto období pokoušely o

pomoc ekonomice pomocí tradičních nástrojů, a to hlavně pomocí rozsáhlé fiskální expanze. Ekonomika Japonska se nakonec projevila jako velice pevná a adaptabilní, a to i v těžkých obdobích, jako byla recese po celosvětové hospodářské krizi nebo zpusťšení po ničivém zemětřesení v Tóhoku z roku 2011. K hospodářskému vzkříšení ekonomiky pak po těchto krizových událostech došlo velice rychle (Stuchlíková 2013).

Stuchlíková (2013) dále připomíná, že v roce 2011 byl po dlouhé době zaregistrován schodek obchodní bilance, dovoz se na druhou stranu zvyšoval, a to nejen díky rekonstrukčním pracím, ale i díky intenzivnějšímu importu ropy, výrobků z ní a zemního plynu potřebného pro vytváření elektrické energie. Ten byl potřeba hlavně kvůli uzavření jaderných elektráren po havárii v jaderné elektrárně Fukušima I. Finance do ekonomiky čerpala ovšem i centrální banka (Stuchlíková 2013). Dobu mezi roky 1990 a 2010 lze komplexně nazvat jako „období 3D“, tedy deflace, decentralizace a deregulace (Martinásková, Šturdík 2015).

V posledním desetiletí se v Japonsku dostává do popředí pojem „Abenomika“. Tento název souvisí se zvolením Šinza Abeho premiérem Japonska koncem roku 2012 a jeho ekonomickými reformami k překonání deflace. Machalová (2017) popisuje záměr Abeho, kterým bylo dojít k přebytkovému rozpočtu, 2 % inflace a 3 % růstu hospodářství. Reformy byly vytvořeny na principu tří pilířů. Prvním byla fiskální politika, který měla napomocť transformovat a liberalizovat zvolené ekonomické sektory, revitalizovat místa po zemětřeseních a vlnách tsunami a také pomoci konkurenceschopnosti, a to díky zvýšení výdajů vlády a fiskálních stimulů. Druhým se stala měnová politika, při které centrální banka se pustila do velkých nákupů dlouholetých dluhopisů vlády, a tím zvětšovala peněžní rezervu. Do třetího pilíře pak patřily strategie na obnovení růst hospodářství v zemi (Yoshino, Taghizadeh-Hesary 2014). Yoshino a Taghizadeh-Hesary (2014) poukazují na to, že se mezi tyto reformy zařadily větší dotace do vědy a výzkumu, navýšení platů zaměstnancům, více stipendií pro studenty, uspokojivé finance pro opravu infrastruktury a navýšení spotřební daně. Ale jedině když všechny pilíře budou správně fungovat, tak budou úspěšné.

## 4. Metodika

Tato kapitola seznamuje čtenáře, odkud jsou použita data čerpána a jaké metody jsou použity pro vytvoření dílčích analýz a následně i celého konečného modelu regionální disparity Japonska.

### 4.1. Data

Jako pro čtenáře nejlépe pochopitelné a rovněž nejpoužívanější administrativní rozdělení Japonska s dostatečným počtem jednotek se jeví prefektury, kterých je v Japonsku celkem 47. Těchto 47 prefektur se skládá z 43 oblastí prefektur, metropole Tokia, dvou městských prefektur (Ósaka a Kjóto) a ostrova Hokkaidó. Zdrojem dat pro zjištění údajů pro jednotlivé prefektury Japonska je statistický úřad Japonska – Statistics Bureau of Japan (SBJ 2019).

Vzhledem k tomu, že Japonsko má již všechny statistiky vedené dlouhodobě elektronicky, jsou všechna data převzata z webových stránek SBJ. Pro získání dat potřebných pro naše zvolené indikátory je proto zvolena ročenka jmenující se sociální indikátory

za prefekturu (Social Indicators by Prefecture), která má na webové stránce SBJ také svou elektronickou podobu a skládá se z velkého počtu indikátorů věnujících se populaci Japonska za jednotlivé prefektury. Na základě předchozí teoretické části byly vybrány relevantní proměnné, které byly zprůměrovány a dle potřeby relativizovány. Průměry jsou vytvořeny hlavně k vyloučení možných výkyvů, které mohly vzniknout daný rok a mohly by tak ovlivnit výsledný model diferenciací.

Pro naše analýzy a pozdější konečný model je vybráno a použito celkem jedenáct následujících ukazatelů (tabulka 1): podíl cizinců, změna počtu obyvatel, průměrný příjem na jednu osobu, podíl velkých firem nad 300 zaměstnanců, růst hrubého domácího produktu, index finančního potenciálu, hustota univerzit, podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním, podíl pracovníků zaměstnaných v terciéru, podíl nezaměstnaných a podíl nově postavených obydlí.



Podíl cizinců je v datovém souboru měřen jako počet cizinců na 100 000 obyvatel dané prefektury. Změna počtu obyvatel, která v sobě zahrnuje jak přirozený přírůstek, tak nárůst obyvatel způsobený migrací, je podíl počtu obyvatel v daném roce vůči minulému roku. Průměrný příjem na jednu osobu je pak počítán jako průměrný plat všech osob za celý rok v tisících jenů. Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci je vyjádřen jako počet osob zaměstnaných v těchto firmách porovnaný se všemi zaměstnanými. Meziroční růst HDP je měřen jako podíl hrubého produktu prefektury za daný rok k minulému roku. Index finančního potenciálu je podle metadat datového souboru index označující finanční sílu místních samospráv na základě výše standardních finančních výnosů a jedná se o průměrnou hodnotu za poslední tři roky dělená fiskální poptávkou. Podíl univerzit na počet obyvatel je podíl jejich počtu na 100 000 obyvatel dané prefektury. Počet obyvatel s vysokoškolským vzděláním, zaměstnaných v terciéru a nezaměstnaných je relativizován vůči všem obyvatelům prefektury. Podíl nově postavených obydlí je počítán vůči všem stávajícím obydlím.

Tabulka 1 - Zkratky a zdroje ukazatelů v datovém souboru

<i><b>Ukazatel (indikátor)</b></i>	<i><b>Zkratka v datech</b></i>	<i><b>Zdroj (rok pořízení)</b></i>
<b>Podíl cizinců</b>	Cizinci	SBJ (2005-2015)
<b>Změna počtu obyvatel</b>	Zmena_pop	SBJ (2010-2017)
<b>Průměrný příjem jedné osoby</b>	Prijem_os	SBJ (2006-2015)
<b>Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci</b>	Velke_firmy	SBJ (2011-2016)
<b>Meziroční růst HDP</b>	Rust_HDP	SBJ (2007-2015)
<b>Index finančního potenciálu</b>	Index_finan_pot	SBJ (2010-2016)
<b>Podíl univerzit na počet obyvatel</b>	Hustota_universit	SBJ (2010-2017)
<b>Podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním</b>	Vysoke_vzdelani	SBJ (1990-2010)
<b>Podíl zaměstnaných obyvatel v terciéru</b>	Zamest_tercier	SBJ (2005-2015)
<b>Podíl nezaměstnaných obyvatel</b>	Nezamest	SBJ (2005-2015)
<b>Podíl nově postavených obydlí</b>	Nove_bydleni	SBJ (2010-2017)

*Zkratky: SBJ – Statistics Bureau of Japan*

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

K mapovému zobrazení těchto indikátorů je použit program ArcGIS ArcMap 10.6.1. Jako mapový podklad je zvolen shapefile z mapových podkladů od Geospatial Information Authority of Japan (GSI 2016), ve kterém jsou menší jednotky spojeny do prefektur. Následně jsou jednotlivým prefekturám přidány hodnoty datového souboru a vytvořeny kartogramy s pěti intervaly zvolenými podle histogramu daných indikátorů.

K získání deskriptivní statistiky ukazatelů datového souboru (tabulka 2) je použit program IBM SPSS Statistics 25. Variační koeficient (tabulka 2), jenž slouží k možnosti posouzení rozdílů mezi rozptýleností dat atributů, které nemají stejný průměr, byl vypočten v programu MS Excel. Dále byl program IBM SPSS Statistics 25 použit i pro další statistické metody použité pro vytvoření syntetického ukazatele regionální diferenciace.

V Japonsku existují i vyšší regiony, do kterých jednotlivé prefektury spadají. Pro lepší orientaci čtenáře je zde přiložená mapa (mapa 1) s jejich názvy a prefekturami, které se v nich nacházejí.

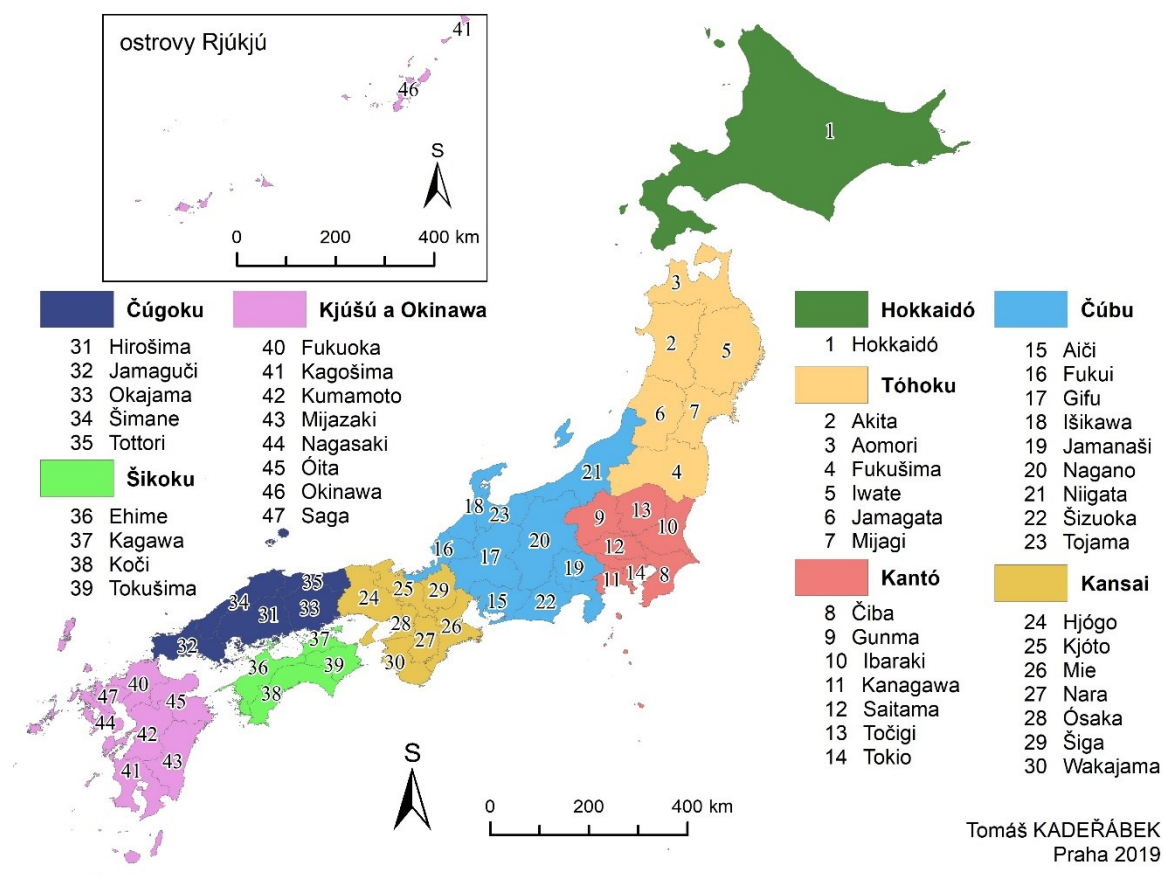
Tabulka 2 – Deskriptivní statistika ukazatelů datového souboru

<i><b>Ukazatel (indikátor)</b></i>	<i><b>Průměr</b></i>	<i><b>Medián</b></i>	<i><b>Směrodatná odchylka</b></i>	<i><b>Variační koeficient</b></i>	<i><b>Minimum</b></i>	<i><b>Maximum</b></i>
<b>Podíl cizinců</b>	964,44	764,50	568,38	0,59	268,53	2399,53
<b>Změna počtu obyvatel</b>	-0,39	-0,48	0,41	---	-1,24	0,82
<b>Průměrný příjem jedné osoby</b>	2 787,95	2 759,67	520,35	0,19	2 063,33	5 454,67
<b>Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci</b>	0,17	0,15	0,06	0,39	0,08	0,47
<b>Meziroční růst HDP</b>	1,65	1,40	1,27	---	-1,87	3,73
<b>Index finančního potenciálu</b>	0,50	0,46	0,19	0,39	0,24	1,09
<b>Podíl univerzit na počet obyvatel</b>	0,57	0,54	0,21	0,37	0,24	1,26
<b>Podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním</b>	12,18	11,40	3,69	0,30	7,27	23,50
<b>Podíl zaměstnaných obyvatel v terciéru</b>	65,32	64,80	4,16	0,06	58,57	74,03
<b>Podíl nezaměstnaných obyvatel</b>	5,56	5,47	1,03	0,19	3,97	9,73
<b>Podíl nově postavených obydlí</b>	1,58	1,50	0,35	0,22	0,90	2,80

*Poznámka: U ukazatelů mající kladné i záporné hodnoty nelze určit variační koeficient.*

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

Mapa 1 – Rozdělení prefektur Japonska do vyšších regionů v roce 2019



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), Japan Guide (2019), vlastní zpracování*

## 4.2. Použité metody

Pro náš výsledný model jsou použity dvě kvantitativní statistické metody, a to faktorová a shluková analýza. Tyto analýzy, jak již bylo řečeno, jsou zpracovány pomocí programu IBM SPSS Statistics 25. Hlavní statistickou metodou je shluková analýza, díky níž získáme shluky prefektur podobných vlastností. Nicméně vzhledem k vysokému počtu ukazatelů a 47 prefekturám je vhodné snížit počet vysvětlujících proměnných. Na toto snížení je použita faktorová analýza.

Faktorová analýza je vhodná pro nalezení nepřímo pozorovaných příčin variability dat. Pomocí nepřímo pozorovaných faktorů lze pak redukovat počet ukazatelů (při zachování maxima informace) a najít souvislost mezi pozorováními a faktory. Výsledky této analýzy však nejsou vždy zcela jednoznačné, protože existuje mnoho metod extrakce, rotace a výpočtu skóre faktorů. Analýza tedy vzniká hledáním závislostí, souvislostí a podobností v  $r$ -rozměrném prostoru, kdy základním složkou je eliminace nadbytečných informací obsažených v proměnných za cílem nahrazení velkého počtu vstupních proměnných menším počtem faktorů (Hendl 2004, 474-477).

Faktorová analýza má několik fází. Nejprve jsou vstupní jsou převedena na matici, která obsahuje  $n$  případů pro  $m$  proměnných a charakteristiky vstupují do analýzy ve standardizovaném tvaru. Následně nám vzniká korelační matice mezi všemi proměnnými v datové sadě. Když jsou korelace malé je menší předpoklad existence společného faktoru. Pro použití faktorové analýzy je předpokládána významnost Barlettova testu, který zkoumá, zda jsou koeficienty větší než nula. Také je potřeba porovnat významnosti normálních a parciálních korelací pomocí KMO testu, kde jsou přijatelné hodnoty nad 0,5. Poté se určuje metoda k určení počtu faktorů a velikosti faktorových zátěží. Nejběžnější metodou je analýza hlavních komponent, kde jsou faktory jako lineární navzájem nekorelované kombinace pozorovaných proměnných. Tato metoda zformuje tolik faktorů, kolik je zadaných proměnných od nejsilnějšího po nejslabší a informuje o rozsahu vysvětlení rozptylu. Výsledné faktory jsou poté ve standardizované podobě s průměrem rovnému nule.

Aby z dat byly snadno odvoditelné a vysvětlitelné společné faktory, tak se nechává matice takzvaně rotovat. Díky této rotaci získáme silné vztahy faktorů s některými

proměnnými. Nejčastěji používanou metodou rotace je rotace Varimax, která pro každý faktor minimalizuje počet proměnných s vysokými zátěžemi. Nakonec jsou pro interpretaci vyřazeny faktory s malými zátěžemi a seřazení matice, aby jednotlivé faktory byly pohromadě. (Hendl 2004, 474-477)

Shluková analýza pak slouží k získání takových shluků, aby vzdálenosti v rámci shluku byly co nejmenší a vzdálenosti mezi shluky co největší. Avšak i zde lze získat rozdílné výsledky. Jistým předpokladem je tedy předem mít určitou znalost o dané populaci a sledovaném problému. Cílem shlukové analýzy je tak vytvořit jakousi systematiku skrze simplifikaci dat a identifikovat vzájemné vztahy ve výsledných shlucích.

Analýza shluků vyžaduje vzájemně nezávislé a nekorelované proměnné, které jsou standardizované a mají srovnatelnou významnost. Existuje několik druhů shlukové analýzy, ale nejčastěji je používána aglomerační hierarchická verze, kde dochází ke spojování jednotlivých objektů, dokud nedojde ke vzniku jednoho velkého shluku. Pro získání hierarchického shlukování potřebujeme učinit dva zásadní kroky. Prvním z nich je vybrat vhodnou metriku vzdálenosti a druhým vybrat shlukovací algoritmus. Nejčastější mírou vzdálenosti je Euklidovská vzdálenost, jejíž čtverec se využívá ve Wardově metodě shlukování. Wardova metoda shlukování je poté nejlepší pro získání minimálně heterogenních shluků. Pro interpretaci shlukové analýzy je poté vhodné vytvořit dendrogram a podle něj zvolit příslušný počet shluků (Hendl 2004, 460-467).

## 5. Popis vybraných ukazatelů

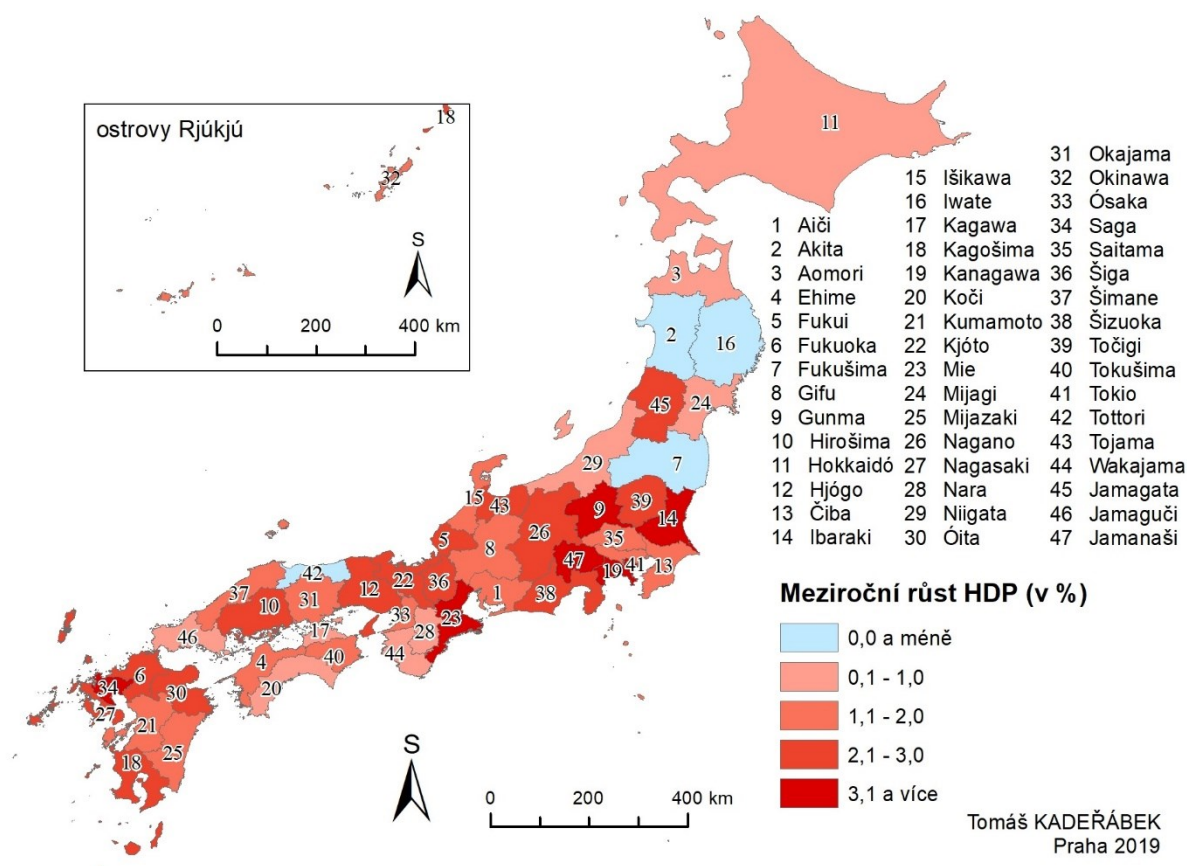
Tato kapitola si klade za cíl čtenáře v podkapitolách seznámit a následně interpretovat prostorové rozložení vždy jednoho z vybraných ukazatelů v rámci Japonska. Interpretace bude zaměřená na vyhledání viditelných shluků, na rozmístění extrémních, popřípadě odlehlých hodnot, na pokus o nalezení nějakého gradientu daného ukazatele v rámci Japonska a vysvětlení rozmístění jevu.

### 5.1. Růst HDP

Japonsko má v rámci světa velmi vysoké HDP. Jeho růst tedy spíše ukazuje na rychlost rozvoje regionů, popřípadě jejich pokles. V již dnes vyspělých regionech byl tento růst silný především v 60.-80. letech a poté začal klesat až občasně stagnovat.

Hodnota růstu HDP v prefekturách Japonska (mapa 2) se pohybuje mezi -1,87 a 3,73 %. Absolutně nejvyšší růst HDP byl zaznamenán v prefektuře Kanagawa, kde se nachází město Jokohama. Další vysoké hodnoty se nacházejí také v prefekturách Ibaraki, Jamanaši a Gunma v blízkosti Tokia, v prefektuře Mie v blízkosti prefektury Aiči s velkým městem Nagoja a v prefektuře Saga v blízkosti prefektury Fukuoka s největším městem na ostrově Kjúšú. Růst tedy není přímo v centrech, ale těží z něj spíše okolní prefektury. Tento vývoj je nejspíše způsoben tím, že jádrová centra mají již velmi vysoké HDP, které už má menší prostor k růstu HDP než okolní prefektury, které těží právě z blízkosti tohoto jádra. V daném období se vyskytly i čtyři prefektury s poklesem HDP, jednou z nich je i Fukušima. Propad HDP ve Fukušimě lze do značné míry vysvětlit zemětřesením a následnou vlnou tsunami v roce 2011. Největší propad HDP má malá prefektura Tottori na jihozápadě ostrova Honšú. Celkově se dá říct, že růst je v Japonsku relativně homogenní bez výrazného gradientu.

Mapa 2 - Japonské prefektury podle meziročního růstu HDP mezi lety 2007-2015



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

## 5.2. Index finančního potenciálu

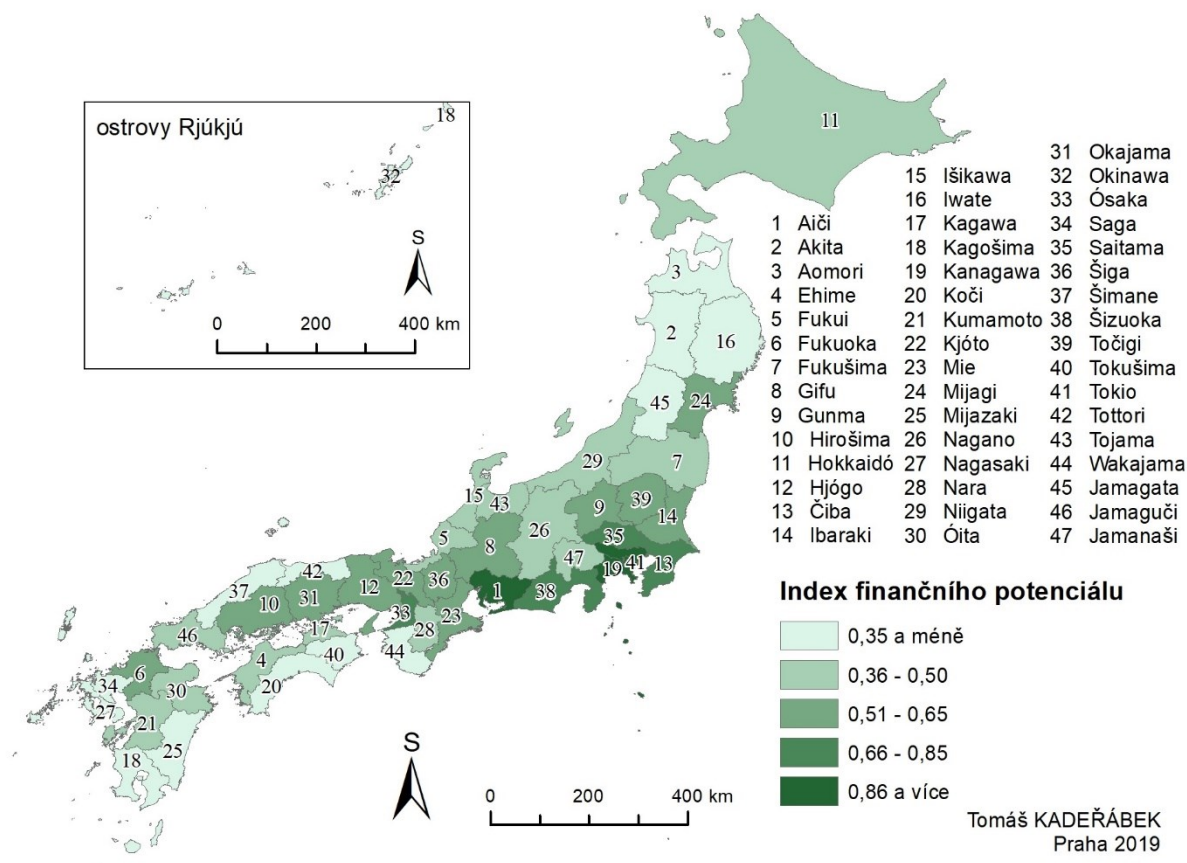
Index finančního potenciálu neboli index fiskální síly je velmi zajímavá proměnná získaná z dat popisující finanční sílu místních samospráv na základě výše standardních finančních výnosů a jedná se o průměrnou hodnotu za poslední tři roky dělenou fiskální poptávkou.

Tento index síly financí (mapa 3) má absolutní maximum v Tokiu (1,09) následovaný prefekturou Aiči a Kanagawa. V obou těchto prefekturách jsou velmi velká města, Jokohama v Kanagawě a Nagoja v Aiči. Vysokých hodnot dosahuje i Ósaka a blízké okolí zmiňovaného hlavního města. Absolutně nejnižší hodnotu (0,29) vykazuje prefektura Shimane. Nízkých hodnot dosahují i prefektury na severním cípu ostrova Honšú, prefektura Okinawa a prefektury na jihu ostrovů Kjúšú a Šikoku. Naopak všechny oblasti s vysokým



indexem finančního potenciálu jsou v podstatě prefektury s výskytem silného jádra a intenzivním průmyslem, zatímco oblasti s nízkým indexem jsou spíše zemědělsky zaměřené prefektury s nižší mírou urbanizace.

Mapa 3 - Japonské prefektury podle indexu finančního potenciálu mezi lety 2010-2016



*Ostrov Ryjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

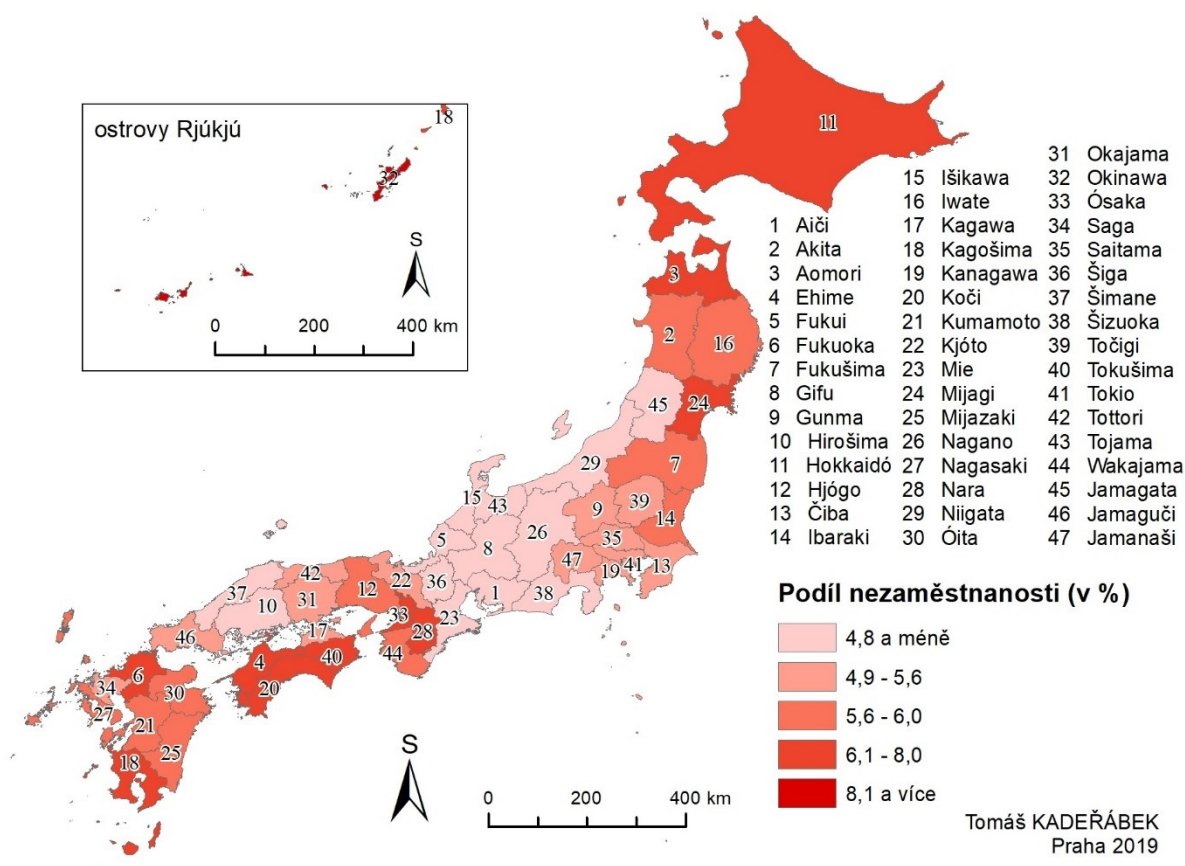
*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

### 5.3. Nezaměstnanost

Podíly v nezaměstnanosti nejsou v Japonsku příliš vysoké, což ukazuje na velmi vysokou nabídku práce pro populaci Japonska. Avšak ani nezaměstnanost není v rámci Japonska homogenní.

Nízkou nezaměstnanost (mapa 4) má centrální část ostrova Honšú (regiony Kantó, Čúbu, Kansai). Většina prefektur v této části má nadprůměrný podíl zaměstnanců v sekundéru. Iwamoto a kol. (2004) ve své práci nicméně vyzdvihují i významnou úlohu zemědělského sektoru v těchto oblastech, neboť Japonci bývají ve spotřeba mnohých plodin (zejména rýže) velmi konzervativní a mnohdy se spoléhají výhradně na tamní zemědělskou produkci. Na druhou stranu překvapivě městská prefektura Ósaka má v rámci sledovaných jednotek nadprůměrnou nezaměstnanost (7,3 %). Vyšší nezaměstnanost v případě Ósaky je způsobena kupříkladu vyšší nezaměstnaností mladých lidí (Iwamoto a kol. 2004). V neposlední řadě Iwamoto a kol. (2004) poukazují na možnou souvislost mezi vyšší nezaměstnaností v Ósace a vysokým podílem osob pracujících v Ósace, ale žijících v jiné prefektuře. Prefektura Fukuoka s největším městem na ostrově Kjúšú má také velmi vysokou nezaměstnanost, která je podle Iwamota a kol. (2004) způsobena stejnými faktory jako v Ósace akorát v menších podílech. Vysokou nezaměstnanost má rovněž prefektura Hokkaidó, všechny prefektury na ostrově Šikoku, prefektury na severu ostrova Honšú (region Tóhoku), většina prefektur na ostrově Kjúšú a prefektura Okinawa, která má absolutně nejvyšší nezaměstnanost (9,7 %). Okinawa má nezaměstnanost až dvakrát vyšší než většina japonských prefektur. Je to způsobené mnoha problémy jako jsou chudoba, přítomnost základen USA a vysokým podílem nepravdělně pracujících. Největším problémem je ale velká vzdálenost od zbytku Japonska (Pajon 2010; Japan Today 2019).

Mapa 4 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 5.4. Průměrný příjem

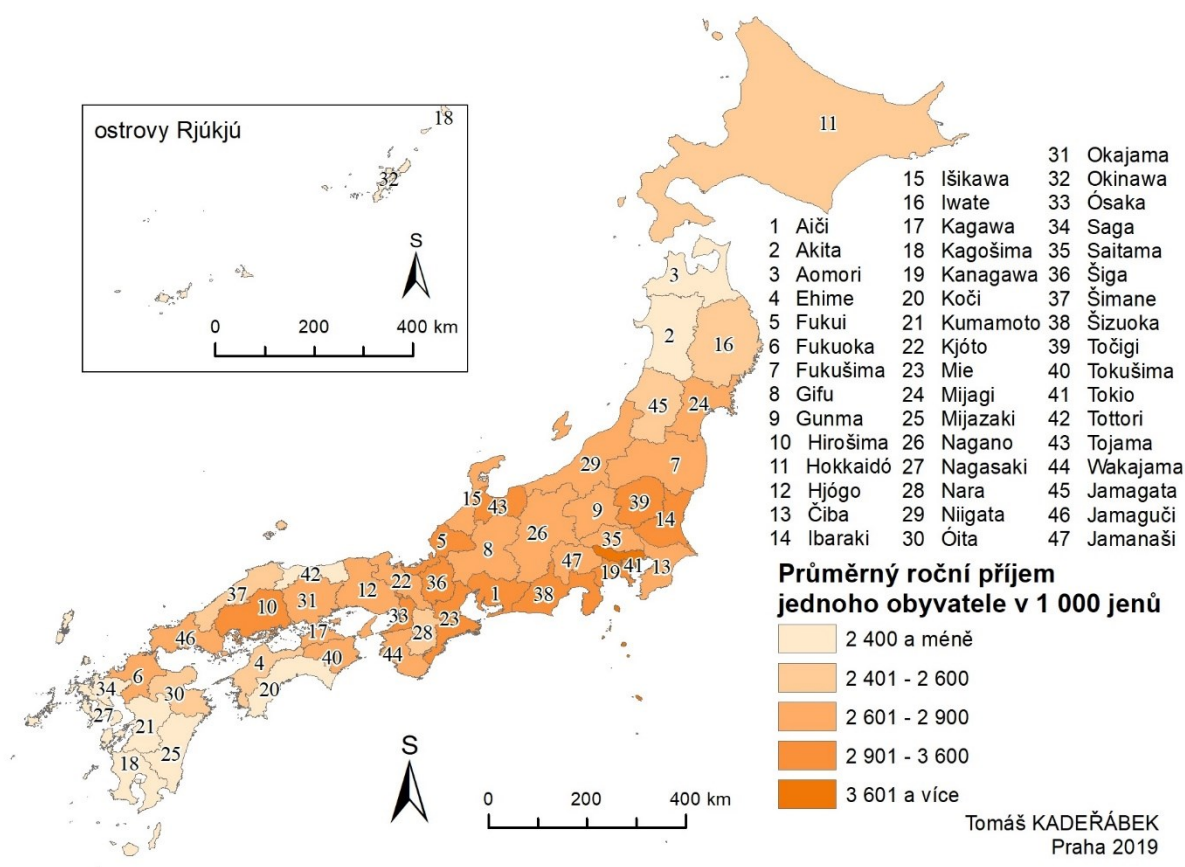
Obdobně jako v jiných státech, lze pochopitelně i v Japonsku pozorovat určitou územní heterogenitu v úrovni příjmů. Především pak zemědělsky orientované prefektury mají znatelně nižší průměrný plat ve srovnání s jinými průmyslovými, velkoměstskými oblastmi a hlavním městem.

V Japonských prefekturách se průměrný roční plat jednoho obyvatele (mapa 5) nachází na úrovni mezi 2 063 330 a 5 454 670 jeny. Absolutně nejvyšší hodnoty dosahují nepřekvapivě v prefektuře hlavního města Tokia. Druhá nejvyšší hodnota (3 505 670 jenů) se nachází v prefektuře Aiči v centrální oblasti ostrova Honšú. Vysokých hodnot dosahují i další prefektury nacházející se v pobřežní oblasti centrální části Honšú (oblasti Čúbu, Kantó

a Kansai). Nejnižší průměrný příjem mají obyvatelé prefektur na jižním břehu ostrova Šikoku a Kjúšú, v prefektuře Okinawa, v severní části ostrova Honšú a v prefektuře Tottori v jihozápadní části ostrova Honšú. Absolutně nejnižší příjem mají obyvatelé v prefektuře Okinawa.

Při celkovém pohledu lze do jisté míry konstatovat, že nižší plat mají obyvatelé centrálních horských prefektur s velkým množstvím manufaktur a prefektury na severním a jižním cípu Japonska, které jsou ve velké míře specializované na zemědělství. Bohatší jsou nížinné prefektury na pobřeží, které mají průměrně vyšší podíl podniků zaměřujících se například na dopravním nebo elektrotechnické odvětví průmyslu a high-tech technologie a inovace.

Mapa 5 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2006-2015



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

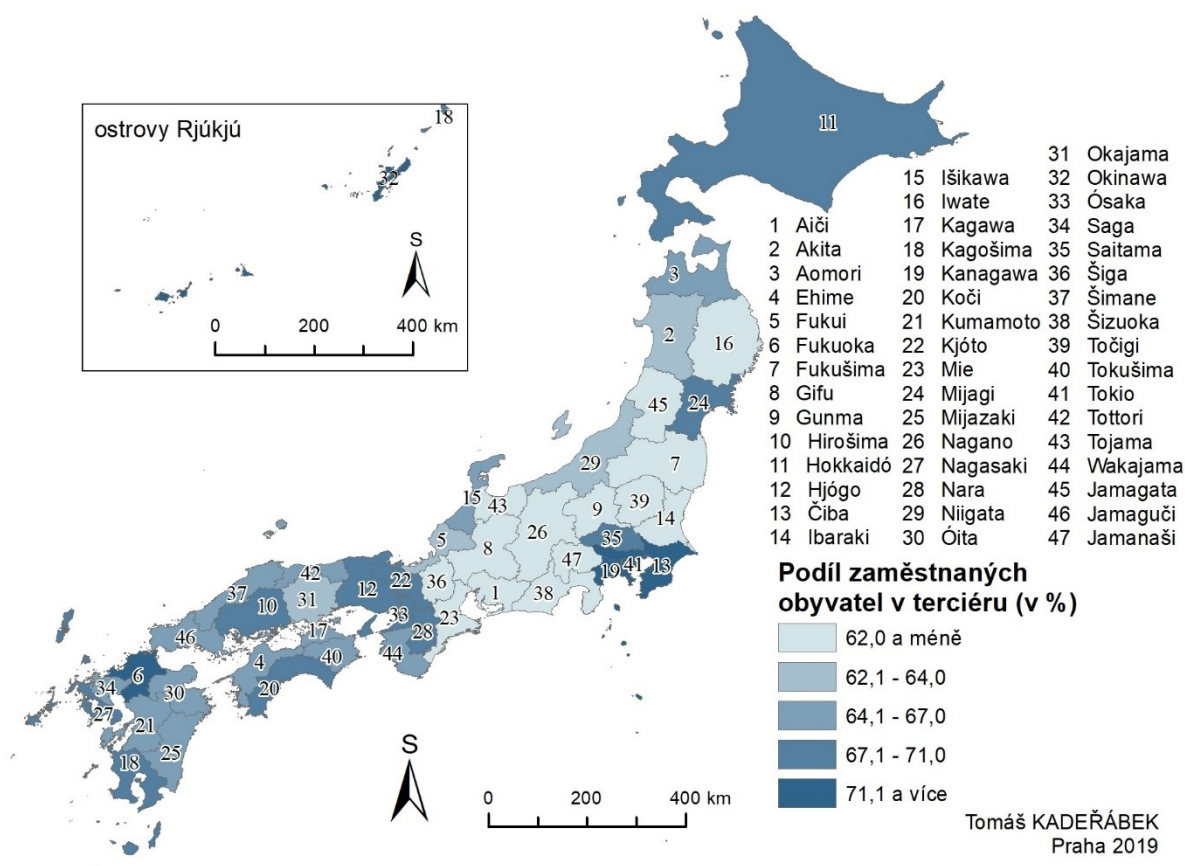
*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 5.5. Zaměstnanost v terciéru

Podíl obyvatel zaměstnaných v terciéru (službách) bývá zpravidla vysoký zejména v oblastech s vysokou mírou urbanizace. V Japonsku je velké množství prefektur se silným městským centrem, ale také je zde dostatek průmyslových a zemědělských oblastí, které mají menší počet lidí pracujících ve službách.

Největší podíl pracujících v terciéru (mapa 6) je v prefektuře Okinawa (74,03 %), následovaný Tokiem se 73,43 %. Vysoký podíl pracujících v terciéru na Okinawě lze pochopit tak, že zde pracuje mnoho lidí v oblasti turistického ruchu (Kakazu 2011) a zároveň je zde jistý nedostatek pracovních míst v jiných odvětvích (např. v průmyslu). Tento nedostatek je způsoben hlavně velkou vzdáleností od zbytku Japonska a s ní spojenou cenou za transport (Japan Today 2019). Vysoký podíl zaměstnaných v terciéru (70,70 %) má i prefektura Hokkaidó, kde je to zřejmě způsobené vlivem hlavního města prefektury Sapporo. Nízký podíl zaměstnaných v terciéru, pod 62 %, má velká část centrální části Honšú (oblast Čúbu), která má specifický fyzickogeografický reliéf a nižší úroveň urbanizace, a proto je spíše průmyslově nebo zemědělsky zaměřená.

Mapa 6 - Japonské prefektury podle podílu zaměstnaných v terciéru mezi lety 2005-2015



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 5.6. Hustota univerzit

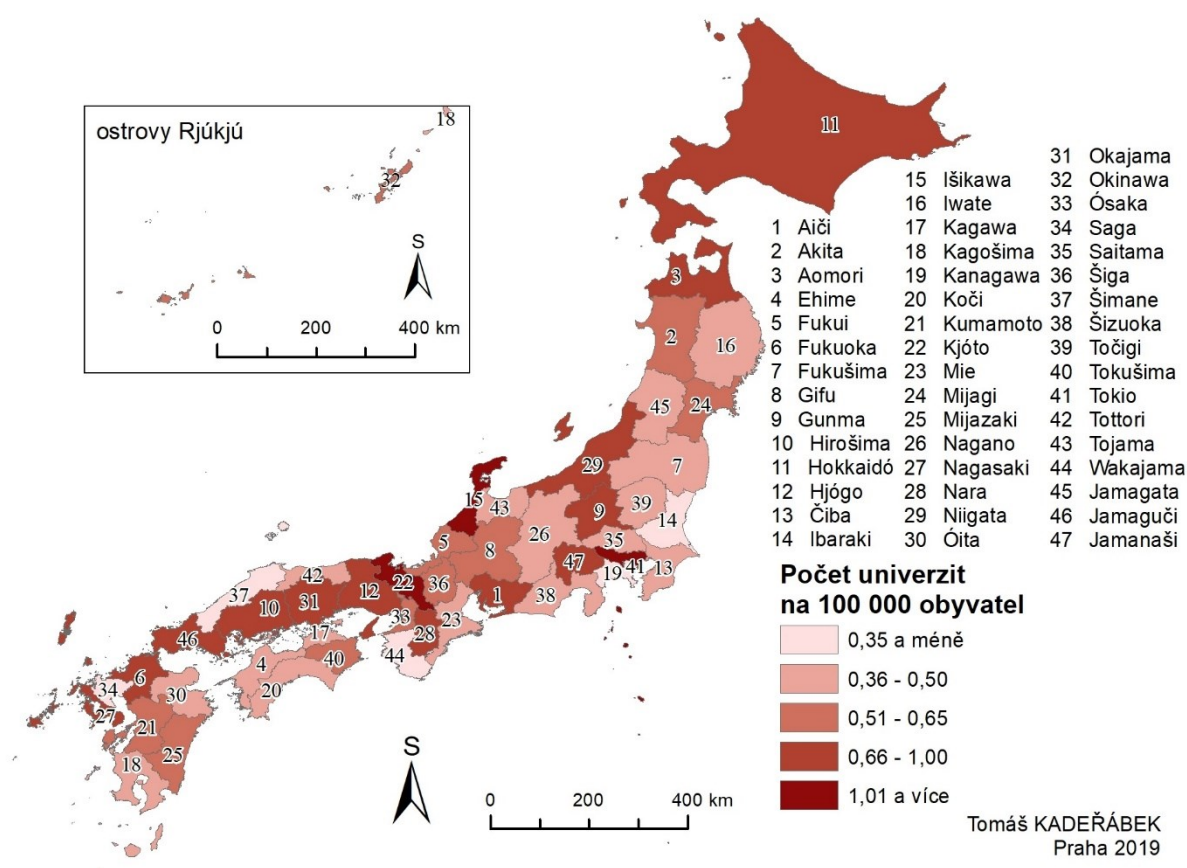
V Japonsku se nachází velký počet univerzit, které jsou velmi nerovnoměrně rozmístěné. Univerzity do jisté míry zvyšují prestiž a potenciálně i určitou vyspělost dané oblasti. Japonské univerzity jsou velmi kvalitní a nacházejí se vysoko ve světových žebříčcích univerzit (The World University Rankings 2019).

Nejvyšší hustota univerzit na 100 000 obyvatel (1,26) se nachází v prefektuře Kjóto (mapa 7). Následují ho prefektury Išikawa a Tokio. Absolutní minimum, hustoty univerzit má prefektura Saga, nacházející se na ostrově Kjúšú. Překvapivě nadprůměrných hodnot dosahují prefektury Hokkaidó a Aomori, které v ostatních ukazatelích spadaly spíše do zaostávajících regionů. Tyto nadprůměrné hodnoty mohou být zapříčiněny nízkým



počtem obyvatel prefektury a zároveň vyšším počtem univerzit ve velkém městě. Zajímavě nízká hustota univerzit je v prefektuře Kanagawa s druhým největším městem Jokohama. Vyšší počet univerzit v některých městech (které v současnosti nemusí nutně hrát roli silných center nebo mít vysoký počet obyvatel) je do jisté míry určen i specifickým historickým vývojem. V Japonské historii byly totiž jako původní centra vědění buddhistické chrámy. Tyto buddhistické školy dokonce v některých oblastech zůstaly do současnosti (Bevis 2019, 11). Naopak v jiných oblastech se pak může paradoxně rovněž nacházet menší počet prestižních a kapacitně větších univerzit na vyšší hustotu zalidnění, což může také zapříčinit určitou formu zkreslení.

Mapa 7 - Japonské prefektury podle hustoty univerzit mezi lety 2010-2017



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

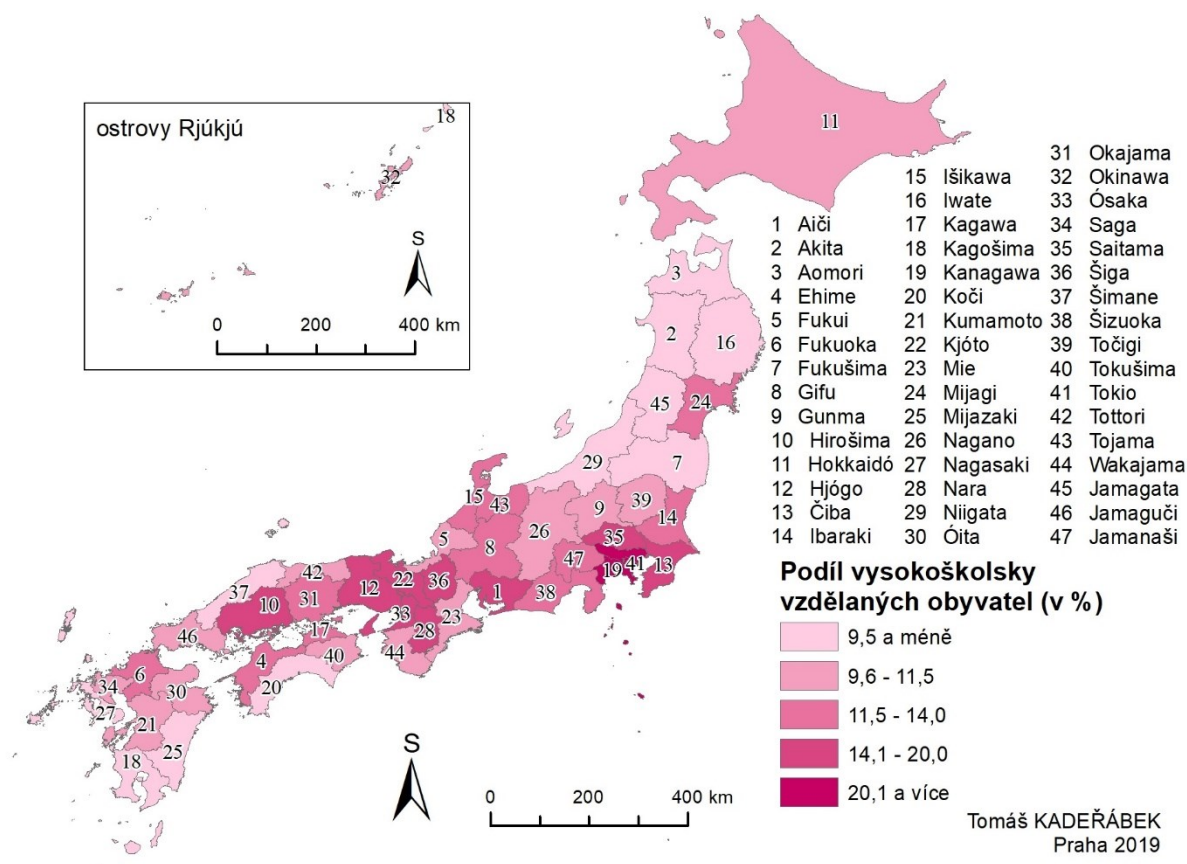
## 5.7. Vysokoškolsky vzdělaní obyvatelé

Japonsko má velký počet vysokoškolsky vzdělaných obyvatel a tento počet vzrostl hlavně v několika posledních dekadách. Tito obyvatelé poté zůstávají buď v místě, kde se daná univerzita nachází nebo se stěhují za prací do velkých měst poskytujících velké množství pracovních nabídek. Tím vzniká nezanedbatelná nerovnost v rozložení těchto obyvatel v rámci sledovaných prefektur.

Podíl obyvatel s vysokoškolským titulem (mapa 8) se pohybuje mezi 7,3 a 23,5 %. Absolutního maxima dosahuje, jako již v mnoho dalších ukazatelích, Tokio. Nad 20 % dosahuje ještě s Tokiem sousedící prefektura Kanagawa. Velký počet vystudovaných vysokoškoláků se nachází i v prefektuře Aiči s městem Nagoja a prefektury v okolí měst Kjóto a Ósaka (oblast Kansai), kde je rovněž i velmi vysoký podíl univerzit na obyvatele. Nejnižší hodnoty podílu mají prefektury na severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku bez Mijagi) a jižní prefektury ostrova Kjúšú. Nízké hodnoty u severu ostrova Honšú jsou překvapivé, pokud vezmeme, že je zde velký počet univerzit. To je částečně způsobené odlivem absolventů z těchto lokalit za lepšími vyhlídkami na zaměstnání a vyšším platem, které jsou jim poskytovány ve velkých městech. Dle Rebicka (2000) je téměř 60 % absolventů ze specializovaných fakult je rekrutováno soukromými firmami, protože si studenty již dříve „obhlédli“ a rozhodli se pro spolupráci. V Japonsku takto přijímají některé firmy s pomocí národního pořadí vysokých škol (hensachi). Největší firmy si vybírají ve většině případů absolventy z nejvýše umístěných fakult na žebříčku, zatímco menší firmy spíše z níže umístěných fakult (Rebick 2000). Celkově největší podíly vysokoškolských absolventů jsou tradičně v okolí velkých měst a nejnižší na periferii.



Mapa 8 - Japonské prefektury podle podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel mezi lety 1990-2010



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 5.8. Změna počtu obyvatel

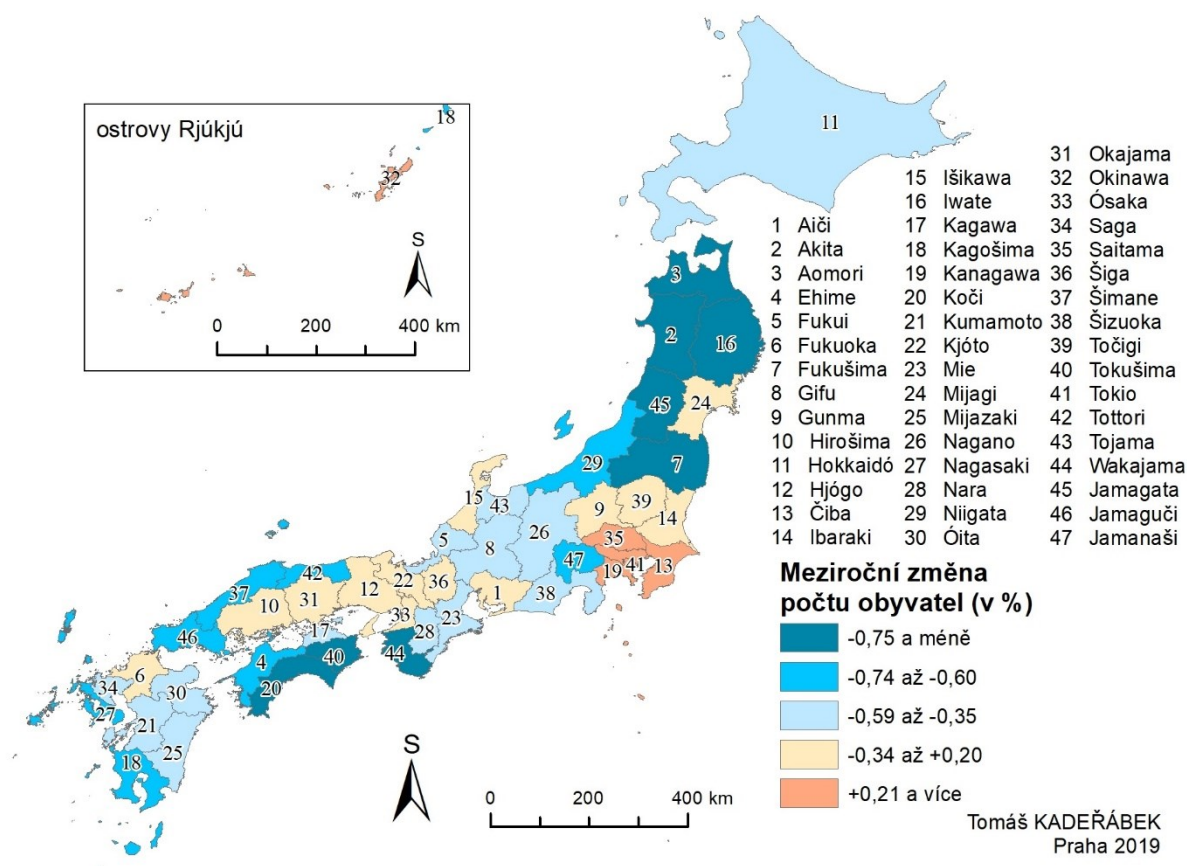
Počet obyvatel Japonska v poslední letech začal mírně klesat, může za to dlouhodobý styl života, kdy mladí Japonci mají nedostačující počet dětí a staří lidé se v Japonsku dožijí velmi vysokého věku. A tím pádem ubývá počet ekonomicky aktivních obyvatel. V urbánních oblastech je tento přirozený úbytek vyrovnáván migrací. Na venkově je při blízkosti velkého města ještě posílen.

Japonské prefektury podle změny počtu obyvatel (mapa 9) se nachází v intervalu mezi -1,24 a +0,82. Pouhých osm prefektur se dostalo do kladných hodnot, a to právě kvůli migraci, čtyři z pěti největších nárůstů se nachází v oblasti Kantó,

tedy v oblasti kolem prefektury hlavního města Tokia. Překvapivě vysoké hodnoty má i prefektura Okinawa, +0,46, nacházející se na dalekém jižním souostroví Rjúkjú. Většina prefektur s velkými městy na ostrově Honšú a prefektura Fukuoka na ostrově Kjúšú se nachází v blízkosti 0. Většina prefektur v centrální části ostrova Honšú (region Čúbu) se vyskytuje kolem průměru. Nejnížší hodnoty, a tedy nejvíce vylidňující prefektury, se objevují na severu ostrova Honšú (region Tóhoku bez Mijagi) a jihu ostrova Šikoku. Absolutně nejvyšší hodnoty dosáhlo opět Tokio, a to +0,82. Absolutně nejnížší hodnoty dosáhla opět prefektura nacházející se na samotném severu ostrova Honšú, a to Akita s hodnotou změny počtu obyvatel -1,24.

Ve výsledku by se dalo říct, že jsem došel k podobným výsledkům jako u analýzy podílu cizinců s pár odchylkami. Nejvyšší hodnoty jsou v oblasti kolem hlavního města Tokia, kterým přispívá extrémní migrace, dále jsou kladné nebo lehce záporné hodnoty v prefekturách s dalšími velkými městy na ostrovech Honšú a Kjúšú. U všech těchto městských prefektur, kde pracuje až polovina obyvatel Japonska, je vysoká jak vnitřní migrace mezi prefekturami, tak migrace cizinců. Migrace je způsobena hlavně migranty v pracovním věku. Téměř poloviční podíl měli migranti mezi 25 a 29 lety. Hlavním důvodem k vnitřní migraci jsou pracovní příležitosti v hlavních urbánních oblastech. Je zde ale také velký podíl obyvatel, hlavně staršího věku, který migroval kvůli tomu, aby žil s nebo poblíž svého dítěte. (Dzienis 2011). Překvapivě vysoké hodnoty má prefektura Okinawa, kde to bude zřejmě způsobené nějakou vnitřní migrací Japonců do teplých oblastí. Další překvapivě vysokou hodnotu na poměry regionu Tóhoku má prefektura Mijagi, ve které bylo v roce 2011 zemětřesení a vlna tsunami. Na druhou stranu největší odliv obyvatel mají zemědělské regiony na severu ostrova Honšú (region Tóhoku) a jih ostrova Šikoku.

Mapa 9 - Japonské prefektury podle meziroční změny počtu obyvatel mezi lety 2010-2017



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 5.9. Populace cizinců

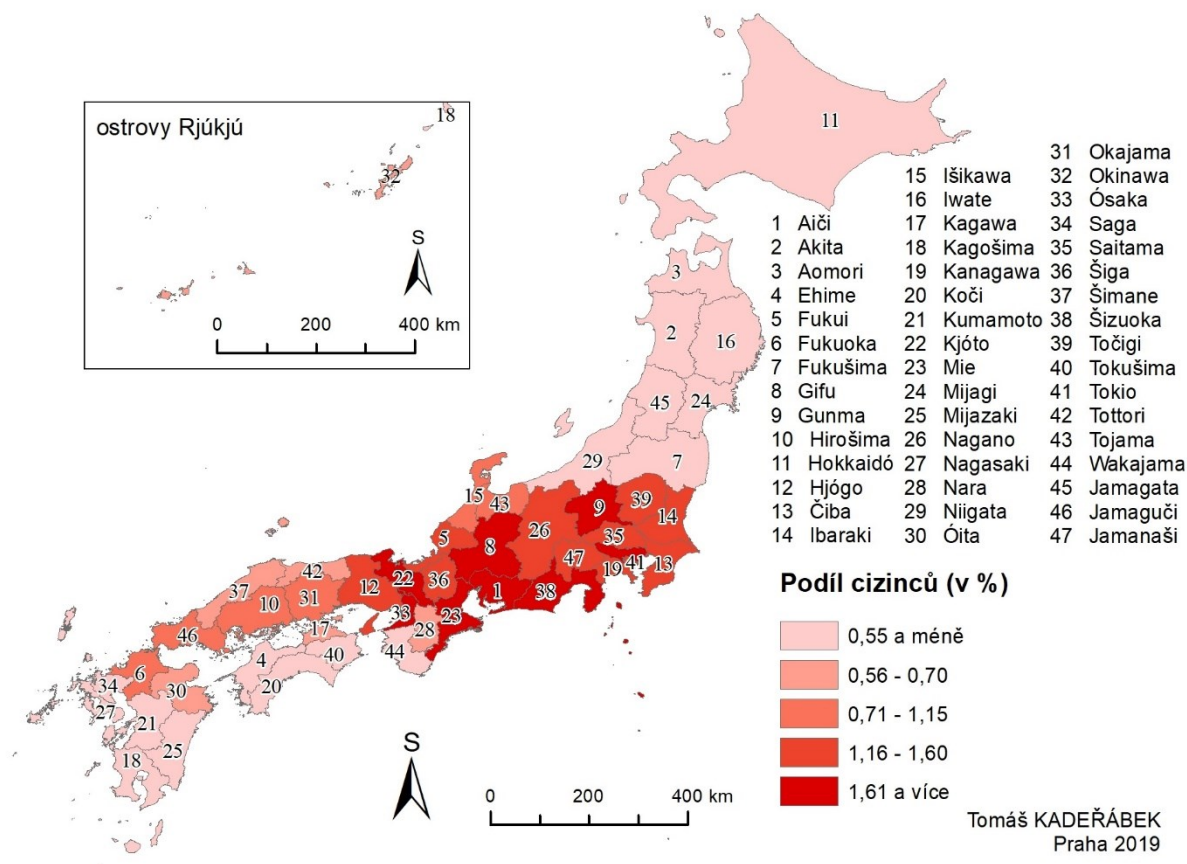
Přestože je Japonsko velmi vyspělá a bohatá země, má na svém území malý počet cizinců. Hodnoty obyvatel pocházejících z jiné země za jednotlivé prefektury se pohybují mezi 0,27 a 2,50 %.

Cizinci (mapa 10) jsou v rámci území rozmístění značně rozmístěni. Největší podíly imigrantů se nachází v centrální oblasti ostrova Honšú (oblasti Kantó, Čúbu bez Niigaty a Kansai bez Wakajamy), dále pak na pobřeží vnitřního moře v jihozápadní části ostrova Honšú (oblast Čúgoku bez Tottori a Šimane) a v prefektuře Fukuoka na ostrově Kjúšú, kde se nachází stejnojmenné největší město na tomto ostrově. Velmi nízké populace cizinců mají naopak sever ostrova Honšú (oblast Tóhoku),

ostrov Hokkaidó a Šikoku a většina ostrova Kjúšú. Absolutně nejvyšší podíl cizinců se nachází v prefektuře hlavního města Tokia, kde dosahují 2,5 %. Naopak absolutně nejnižší podíl cizinců se nachází v prefektuře Aomori (0,27 %), která se nachází na úplném severu ostrova Honšú. Celkově by se dalo říci, že většina cizinců se nachází hlavně v průmyslově rozvinutých prefekturách, hlavně i díky velkým městům nacházejících se v těchto prefekturách.

Mezi největší komunity cizinců v Japonsku patří Číňané a Korejci. Zatímco Korejci jsou většinou potomci emigrantů po druhé světové válce a jejich počet v Japonsku klesá, tak migrace z Číny je v posledních letech velmi dobře nahradila. Podle MOJ (2018) žilo v roce 1990 na území Japonska 681 838 Korejců a jen 137 499 Číňanů, zatímco v roce 2018 zde žilo už jen 449 634 Korejců a 764 720 Číňanů. Migrace do země by se dala rozdělit na migraci kvalifikované a méně kvalifikované pracovní síly. Korejci a migranti ze západních zemí migrují do Japonska hlavně jako kvalifikovaná pracovní síla, a tím pádem jsou spíše rozmístěni ve velkých městech. Naopak Brazilci a další migranti z Latinské Ameriky (především se však jedná o původem etnické Japonce, jejichž integrace do majoritní společnosti je do jisté míry snazší) migrují spíše do regionu Čúbu, kde je vyšší koncentrace manufaktur (MOJ 2018). Migrace z Číny je oproti tomu více složitá, protože sem migrují nejen na méně kvalifikované pozice. Podstatnou část migrantů z Číny tvoří rovněž studenti, kteří se zde naučí jazyku a kultuře a následně zde zůstávají jako kvalifikovaná pracovní síla (Le Bail 2013). Naopak zemědělsky orientované prefektury na severu a jihu Japonska cizince skoro vůbec nelákají. Na základě tohoto ukazatele lze identifikovat určité rozdělení Japonska na centrální „vyspělejší“ část a „zaostávající“ sever a jih Japonska.

Mapa 10 - Japonské prefektury podle podílu cizinců mezi lety 2005-2015



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

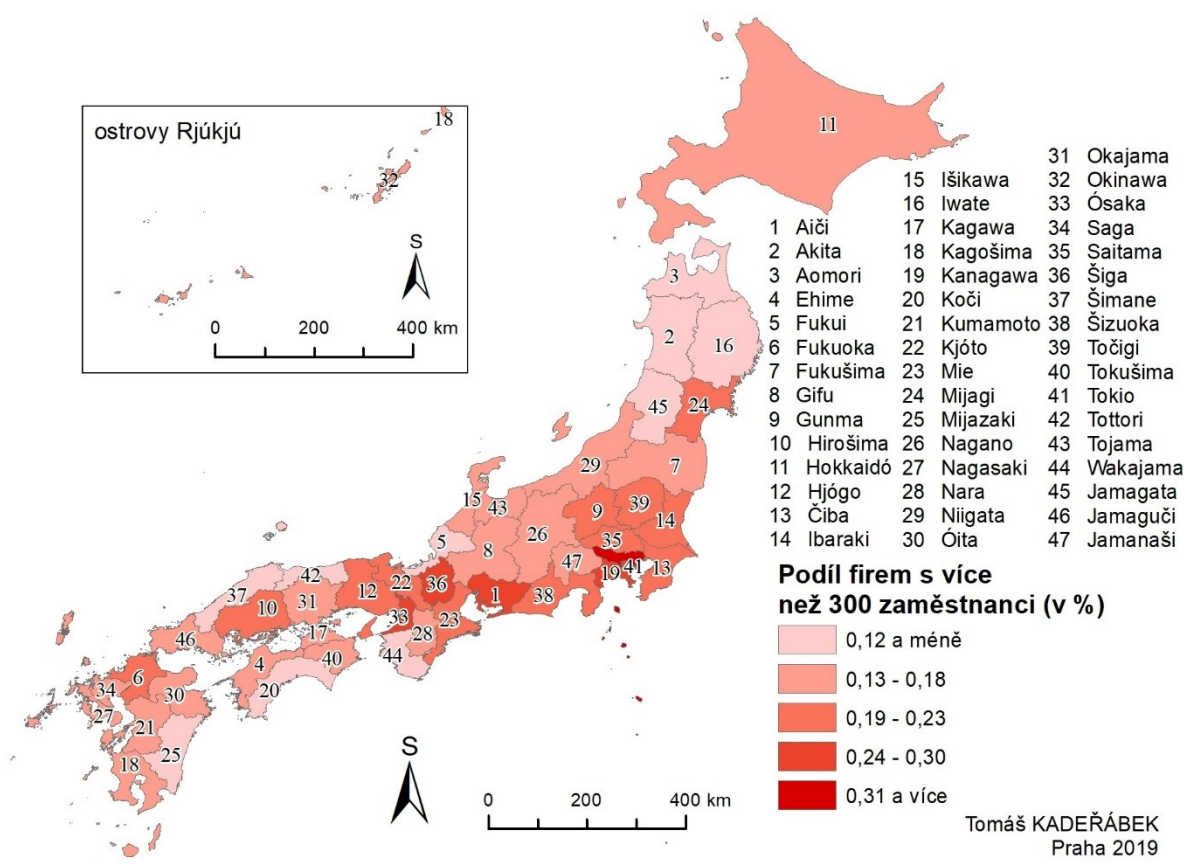
## 5.10. Firmy s velkým počtem zaměstnanců

Japonsko disponuje velmi širokou sítí firem. Velké firmy se většinou nacházejí v blízkosti jader nebo přímo v jádru a není tomu jinak i v Japonsku. Malé firmy lze naopak nalézt spíše v periferních oblastech.

Nejvíce velkých firem (mapa 11) je v Tokiu (0,47 %). Absolutní minimum je v prefektuře Koči na jihu ostrova Šikoku (0,08 %). Vysokých hodnot dosahují prefektura Kanagawa v blízkosti Tokia s druhým největším městem Japonska – Jokohamou. Dále prefektura Aiči s třetím největším městem Japonska – Nagoja, městská prefektura Ósaka a prefektura Šiga, ve které sídlí mnoho firem obsluhující Kjóto. Nízkých hodnot dosahují opět prefektury na severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku), na jihu

Kjúšú a Šikoku a na severním pobřeží jihozápadní části Honšú (oblast Čúgoku). Celkově lze tyto skutečnosti shrnout tak, že velké firmy se nachází v největších městech a urbánních regionech. V kontrastu pak stojí spíše rurální prefektury bez výrazných center.

Mapa 11 - Japonské prefektury podle podílu firem s více než 300 zaměstnanci mezi lety 2011-2016



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

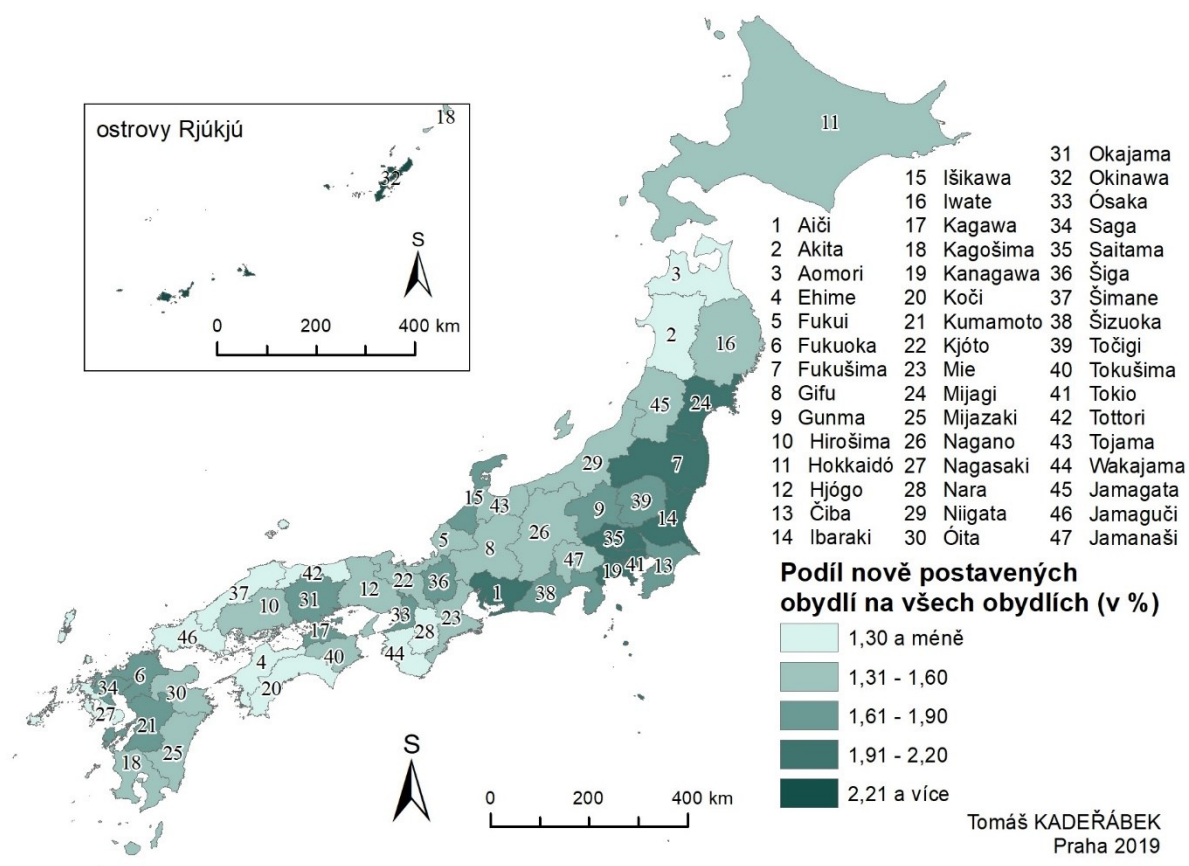
### 5.11. Nově postavená obydlí

Posledním ukazatelem jsou nově postavená obydlí, která by měla ukazovat na kvalitu života a kam se lidé stěhují.

Absolutně nejvyšší podíl nových obydlí (mapa 12) je v prefektuře Okinawa (2,8 %). Dále jsou relativně vysoké hodnoty (nad 1,9 %) u prefektur v okolí Tokia a na východním pobřeží severní části ostrova Honšú. Okinawa má tuto vysokou hodnotu zřejmě kvůli její atraktivitě, a proto se sem může stěhovat bohatší vrstva na důchod, zatímco u okolí Tokia je to spíše způsobené stěhováním za blízkostí práce v naprosto urbanisticky předimenzovaném Tokiu, které již nestačí tak velký nápor lidí na bydlení unést. Prefektury Ibaraki, Mijagi a Fukušima mají tuto vysokou hodnotu způsobenou zřejmě obnovou po zemětřesení a vlně tsunami v roce 2011. Zde bylo postaveno díky vládě velké množství dočasných domů (Bris a Bendito 2019). Některé tyto domy jsou stále v roce 2020 používány a dokončení některých plánovaných domů pro trvalé bydlení je očekávané až v roce 2021 (Nippon 2020). Z dat ale vyplývá, že mnoho lidí si zřejmě postavili nové obydlí i mimo tato opatření. Nejnížší hodnoty se pak nacházejí u prefektur na ostrově Šikoku, u severně položených prefektur na jihozápadě ostrova Honšú (oblast Čúgoku) a na úplném severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku).



Mapa 12 - Japonské prefektury podle podílu nově postavených obydlí mezi lety 2010-2017



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*



## 6. Analýza vybraných ukazatelů

Výsledná syntéza je vytvořena pomocí faktorové a shlukové analýzy. Faktorová analýza je aplikována z důvodů prvotního snížení a zasyčení počtu ukazatelů, následná shluková analýza je pak využita k vytvoření shluků, které reprezentují podobnou vyspělost prefektur.

### 6.1. Faktorová analýza

Do faktorové analýzy vstupovalo celkem jedenáct ukazatelů. Cílem této analýzy je snížit a zasytit počet výsledných atributů neboli faktorů pro následnou shlukovou analýzu. Výsledky KMO a Bartlettova testu (tabulka 3) zajišťují možnost použití faktorové analýzy, jelikož KMO vychází vyšší jak 0,7 a Bartlettův test je signifikantní na 5 % hladině významnosti.

Tabulka 3 – KMO a Bartlettův test

<b>KMO měření přiměřenosti odběru vzorků</b>		<b>0,721</b>
<b>Bartlettův test sféricity</b>	přibližný chí-kvadrát	450,373
	Df	55
Signifikance		<b>0,000</b>

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

Takzvaná tabulka komunalit (tabulka 4) poukazuje na to, že je popsáno u velké části ukazatelů alespoň 75 % hodnot. Hůře na tom dopadly ukazatele hustota univerzit, kde je faktorovou analýzou popsáno jen 68,6 % hodnot a růst HDP, kde je dokonce popsáno jen 42,7 % hodnot. Je pravděpodobné, že tyto nízké hodnoty jsou způsobené hlavně tím, že růst HDP ve vyspělých lokalitách již dlouhodobě relativně stagnuje, a proto bývá nižší než v jiných lokalitách. U hustoty univerzit je to zřejmě zapříčiněné tím, že se během existence některých univerzit přesunula centra rozvoje. Je vybráno použití tří faktorů

protože, čtvrtý možný faktor již popisuje méně než původní ukazatele, které do analýzy vstupovaly (hodnota vlastního čísla – 0,808). Celkově tato analýza popsala pomocí těchto tří faktorů 78,0 % všech hodnot ukazatelů.

Výsledné tři faktory jsou dále rotovány pomocí rotační metody Varimax (tabulka 5). První faktor, který vznikl, popisuje největší část dat (49,1 %) a sytí ho hlavně následující ukazatele: podíl velkých firem, index finančního potenciálu, meziroční změna populace, podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel, podíl cizinců, příjem na jednoho obyvatele a podíl nových obydlí. Všechny tyto ukazatele sytí první faktor pozitivně. Tento faktor je pojmenován faktorem „jádra/města“, protože tyto ukazatele se právě velmi hodně vyjímají v jádrových oblastech a silných centrech. Druhý faktor popisuje již menší část dat (18,2 %) a sytí ho hlavně ukazatele: nezaměstnanost a zaměstnanost v terciéru. Oba tyto ukazatele sytí druhý faktor překvapivě pozitivně. To ukazuje na to, že tam kde je vyšší zaměstnanost v terciéru je i vyšší nezaměstnanost. Tento faktor je pojmenován faktorem „práce“. Třetí faktor je pojmenován faktorem „stagnace“, popisuje již jen 10,7 % dat a je pozitivně sycen hustotou univerzit a negativně sycen růstem HDP.

Tabulka 4 - Komunalita faktorové analýzy

Zkratka ukazatele	Výchozí stav	Extrahovaný
Cizinci	1,000	0,836
Zmena_pop	1,000	0,926
Prijem_os	1,000	0,787
Velke_firmy	1,000	0,910
Rust_HDP	1,000	0,427
Index_finan_pot	1,000	0,884
Hustota_universit	1,000	0,686
Vysoke_vzdelani	1,000	0,795
Zamest_tercier	1,000	0,808
Nezamest	1,000	0,762
Nove_bydleni	1,000	0,755

*Extrakční metoda: Analýza hlavních komponent*

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 6.2. Shluková analýza

Tyto získané faktory jsou následně vloženy do aglomerační hierarchické shlukové analýzy, kde je jako shlukovací algoritmus využita Wardova metoda. Wardova metoda poté využívá čtverec Euklidovské vzdálenosti jako míru vzdálenosti. Podle výsledného dendrogramu hierarchického shlukování (příloha 1) jsou prefektury rozděleny na pět shluků na hladině vzdálenosti 9.

Tyto metody jsou poté použity ještě jednou pro variantu bez Tokia k zjištění, zda Tokio potenciálně neovlivňuje výsledné shluky a nezkrsluje tak výsledky analýz. Pro konečné shluky jsou nakonec vypsány průměrné hodnoty ukazatelů včetně faktorů pro jednotlivé shluky (tabulka 6).

Tabulka 5 - Rotovaná matice komponent faktorové analýzy

<b>Zkratka ukazatele</b>	<b>Komponenty</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Velke_firmy	<b>0,952</b>		
Index_finan_pot	<b>0,939</b>		
Zmena_pop	<b>0,875</b>	0,368	
Vysoke_vzdelani	<b>0,859</b>		
Cizinci	<b>0,843</b>	-0,351	
Prijem_os	<b>0,820</b>	-0,314	
Nove_bydleni	<b>0,626</b>	0,367	-0,478
Nezamest	-0,209	<b>0,847</b>	
Zamest_tercier	0,267	<b>0,822</b>	0,247
Hustota_universit	0,306		<b>0,768</b>
Rust_HDP	0,344	-0,276	<b>-0,482</b>

*Metoda extrakce: Analýza hlavních komponent*

*Metoda rotace: Varimax s Kaiserovou normalizací*

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

Tabulka 6 – Průměry jednotlivých shluků

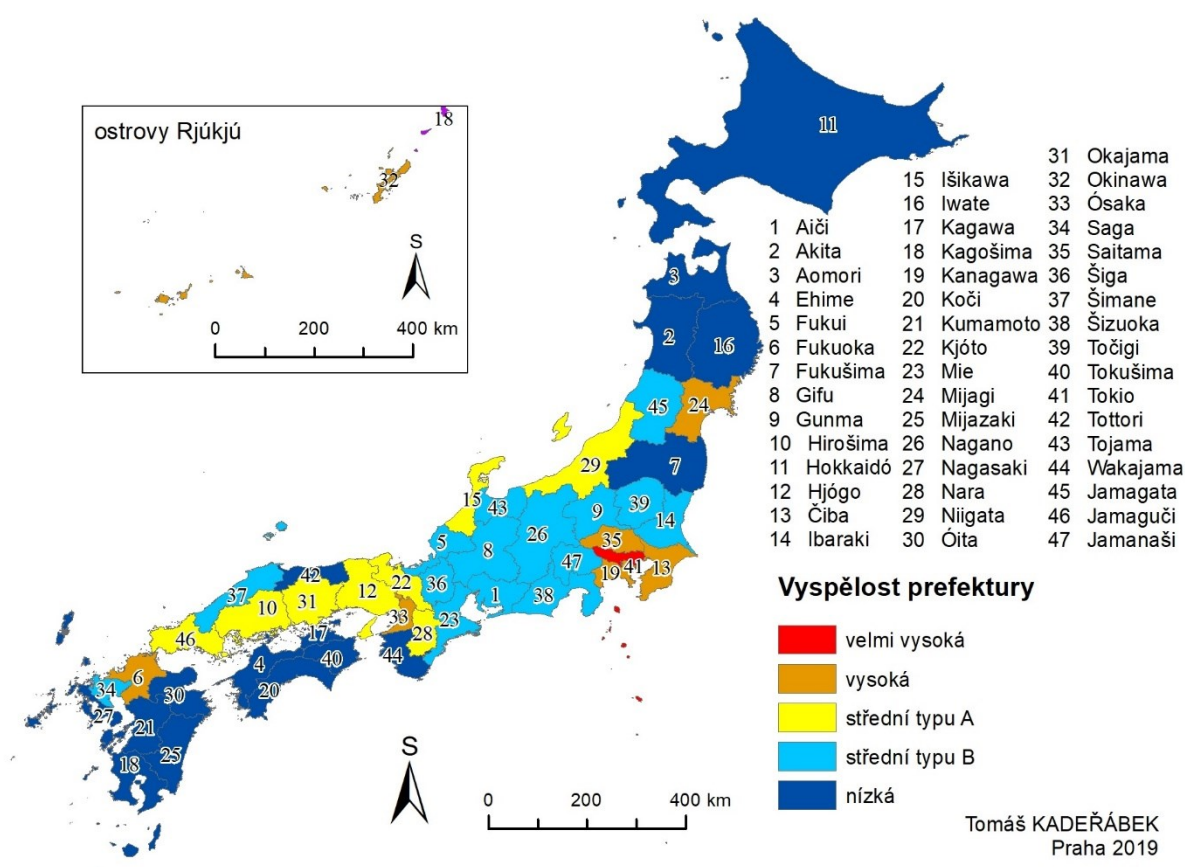
<b>Zkratka ukazatele</b>	<b>Shluk 1</b>	<b>Shluk 2</b>	<b>Shluk 3</b>	<b>Shluk 4</b>	<b>Shluk 5</b>
<b>Cizinci</b>	2399,53	1119,89	975,92	1340,07	448,84
<b>Zmena_pop</b>	0,82	0,20	-0,36	-0,42	-0,71
<b>Prijem_os</b>	5454,67	2748,09	2757,13	2977,31	2476,60
<b>Velke_firmy</b>	0,47	0,21	0,17	0,17	0,12
<b>Rust_HDP</b>	1,10	1,72	1,50	2,66	0,79
<b>Index_finan_pot</b>	1,09	0,68	0,51	0,52	0,35
<b>Hustota_universit</b>	1,02	0,52	0,86	0,49	0,50
<b>Vysoke_vzdelani</b>	23,50	15,66	14,09	11,53	9,59
<b>Zamest_tercier</b>	73,43	71,13	66,45	61,25	65,52
<b>Nezamest</b>	5,13	6,59	5,26	4,76	6,02
<b>Nove_bydleni</b>	2,17	2,03	1,43	1,63	1,36
<b>Faktor města</b>	3,91	0,83	0,17	0,19	0,87
<b>Faktor práce</b>	0,31	1,52	-0,05	-1,00	0,28
<b>Faktor stagnace</b>	2,06	-0,62	1,21	-0,70	0,18

*Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 7. Syntéza

Výsledných pět shluků (mapa 13) ze shlukové analýzy je následně rozděleno podle výsledné vyspělosti prefektury.

Mapa 13 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy



*Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú  
velmi vysoká – shluk 1, vysoká – shluk 2, střední typu A – shluk 3, střední typu B – shluk 4, zaostávající – shluk 5*

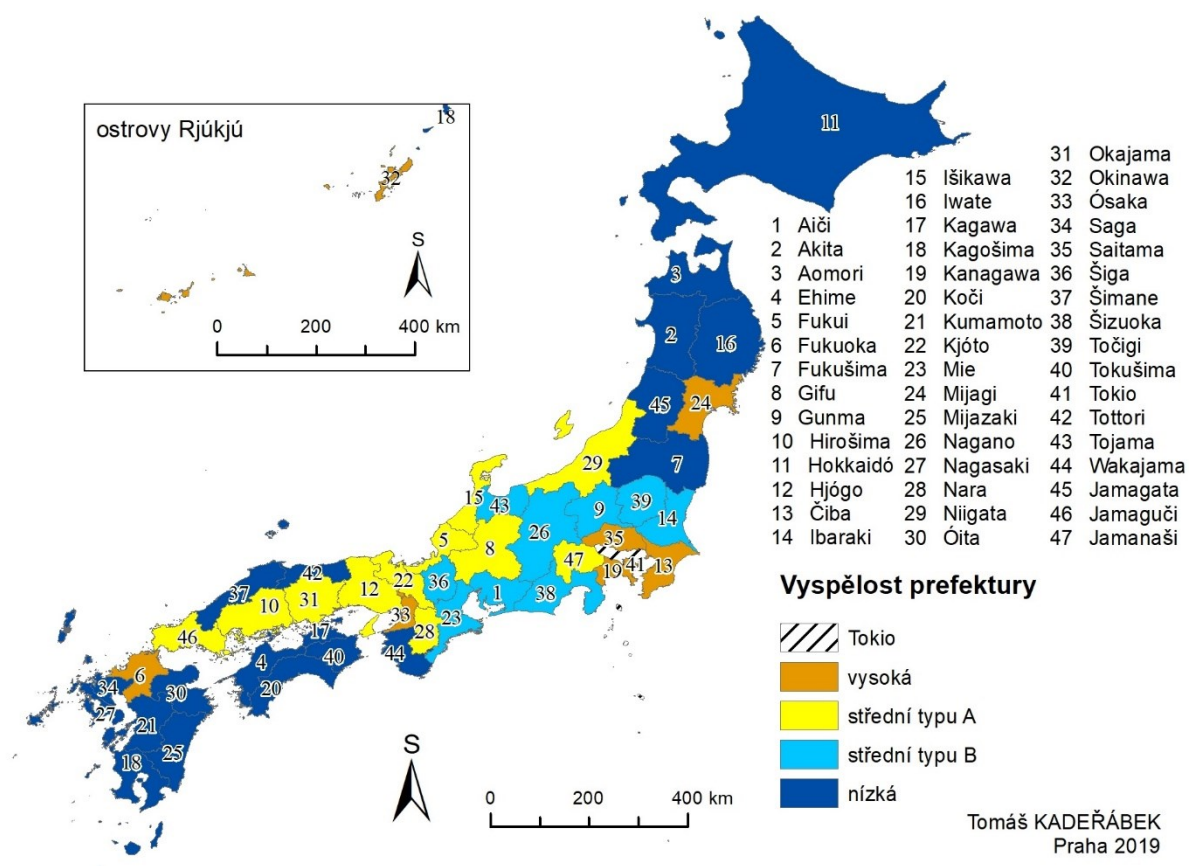
*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

První shluk obsahuje pouze prefekturu hlavního města Tokia. Všechny hodnoty má na velmi kvalitní úrovni a ve většina kategorií obsazuje první místo daleko před ostatními. Kvalitní úrovni se rozumí vysoké hodnoty u většiny ukazatelů nebo nízké hodnoty u nezaměstnanosti. Druhý shluk obsahuje prefektury s kvalitními hodnotami napříč

většinou kategorií a obsahuje jádrové rostoucí prefektury jako jsou například: Kanagawa, Ósaka, Mijagi nebo Fukuoka na ostrově Kjúšú. Zařazení prefektury Okinawa, která by byla očekávána ve shlucích s méně kvalitními hodnotami, je nejspíše způsobeno velmi vysokými hodnotami v nárůstu obyvatel, zaměstnanými v terciéru a nově postavenými obydlí. Třetí a čtvrtý shluk jsou těžce zařaditelné, hodnoty jsou u obou shluků průměrné a mezi sebou jsou jen některé v něčem lepší a horší. Celkově by se dalo říct, že třetí shluk vyniká v hustotě univerzit, vysokoškolsky vzdělaných obyvatelích a zaměstnancích v terciéru. Čtvrtý shluk naopak vyniká v růstu HDP, příjmu osob a v nízké nezaměstnanosti. Poslední shluk ve většině sledovaných ukazatelích silně ztrácí a dalo by se říct, že tyto prefektury v rámci Japonska určitým způsobem zaostávají za zbytkem Japonska. Patří do něj periferní prefektury severní části ostrova Honšú, ostrovy Hokkaidó a Šikoku a jižní část ostrova Kjúšú.

Následně je vytvořena verze shluků bez vlivu Tokia (mapa 14). Zásadní rozdíly mezi těmito verzemi nejsou, jen některé prefektury z dvou prostředních shluků se prohodily, což se dá vysvětlit jejich relativní podobností a srovnatelnou vyspělostí v rámci různých ukazatelů. Tři prefektury ze shluku střední vyspělosti typu B padly do zaostávajícího shluku, jde o prefektury Jamagata na severu ostrova Honšú, Šimane na jihozápadě ostrova Honšú a Saga na ostrově Kjúšú.

Mapa 14 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy bez vlivu Tokia



*Ostrov Ryjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú*

*vysoká – shluk 2, střední typu A – shluk 3, střední typu B – shluk 4, nízká – shluk 5*

*Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování*

## 8. Závěr

Na samotný závěr bych v první řadě rád v rámci této kapitoly zhodnotil mé výsledky jejich porovnáním s výzkumnými otázkami a následně pak vyhodnotil cíle, porovnal výsledky s literaturou obsaženou v teoretické části a celkově zhodnotil vytváření celé této bakalářské práce.

**1) Je disparita ovlivněna nejen fyzickogeografickými podmínkami, ale také geografickou polohou? Geografická poloha má totiž velkou spojitost s klimatickými podmínkami, které ovlivňují nejen produktivitu zemědělství, ale i umístění měst. (Kummu, Varis 2011).**

Tuto disparitu lze ve velké části případů potvrdit, nicméně i tak lze identifikovat několik prefektur, jejichž výsledky se liší od prvotního očekávání. Urbánní prefektury, jako Kanagawa, Ósaka, Fukuoka a hlavně Tokio, jsou podle mého výzkumu velmi vyspělé. Rurální nebo zemědělské prefektury, jako prefektury na severu ostrova Honšú, prefektura na ostrově Hokkaidó, všechny prefektury na ostrově Šikoku a většina prefektur na ostrově Kjúšú, podle mého výzkumu vychází méně vyspělé a určitým způsobem zaostávají za výše zmiňovanými regiony. Centrální prefektury ostrova Honšú, hlavně v regionu Čúbu, které mají horský charakter, vyšly pak ve středně nízkých hodnotách. Překvapivě, pak pomocí vysokého podílu zaměstnanců v terciéru, vysokého podílu nových obydlí a nárůstu počtu obyvatel, vyšla prefektura Okinawa jako vysoce vyspělá, i když bych ji podle této otázky zařadil spíše mezi ty méně vyspělé. Tato odchylka by mohla být způsobena velkým počtem pracujících lidí v cestovním ruchu. Další výjimky jsou hlavně mezi městskými prefekturami, které díky některým odchylujícím se hodnotám spadly do středně vyspělých shluků. Jednou z nich je prefektura Aiči s velmi velkým městem Nagoja, která spadla do tohoto shluku hlavně z důvodu nízkého podílu lidí pracujících v terciéru. Tento fakt je nejspíše způsoben velkým počtem manufaktur automobilek a tím pádem zvýšeným počtem zaměstnanců v sekundéru.



## **2) Ovlivňují prefektury s velkými městy podle koncepce jádro-periferie socioekonomické ukazatele dané prefektury (Blažek, Uhlíř 2002)?**

Očekávání výsledku této výzkumné otázky bylo splněno již vysokými hodnotami jednotlivých ukazatelů těchto prefektur, i když se zde nečekaně jeden ukazatel velmi vyjímá. Tímto ukazatelem se stala nezaměstnanost, která nečekaně v největších městských prefekturách vyšla spíše průměrná, v Ósace dokonce druhá nejhorší v rámci japonských prefektur. Nejlépe v tomto socioekonomickém indikátoru vyšly prefektury v centrální oblasti ostrova Honšú, kde je vysoký podíl lidí pracujících v sekundárním sektoru. Tím pádem se opět potvrzuje tato otázka, protože se dá očekávat, že tyto průmyslové objekty překvapivě nebudou v horském terénu centrálního horského systému ostrova Honšú, ale potenciálně právě v urbánních oblastech týkajících se prefektur a tím teoreticky ovlivňovat tento ukazatel v rámci celé prefektury.

## **3) Dochází vzhledem k použité řádovostní úrovni (prefektury) ke stavu, kdy daný charakter celé prefektury je ovlivněn atributy jednoho silného centra, a vzniká teda určité zkreslení z důvodu určité územní generalizace (Wong 2009)?**

Tato výzkumná otázka je nejlépe hodnotitelná v rámci několika velmi diverzifikovaných prefektur. Jako velmi diverzifikované prefektury můžou fungovat velmi velké prefektury, jako například Hokkaidó, nebo prefektury, které se částečně nebo celé nachází v centrálních horských oblastech Japonska. V prefektuře Hokkaidó, která je v podstatě několikanásobně větší než jakákoliv jiná prefektura, existuje předpoklad podstatného zkreslení sociálních, ale i jiných ukazatelů, přítomností velmi silného jádra v podobě Sappora a dále několika dalších městských oblastí. Přestože by zřejmě kvůli své velikosti měla tato prefektura být ve většině ukazatelů průměrná nebo dokonce podprůměrná, přítomnost tohoto velkého města ji v některých ukazatelích dostává na velmi vysoké hodnoty. Horské prefektury fungují podobně, nicméně však s přihlédnutím k celkově menším vzdálenostem a menším centrům. Mezi tyto horské prefektury by se daly hlavně zařadit prefektury centrální části ostrova Honšú, a to hlavně v regionu Čúbu. Zde je například překvapivá nízká nezaměstnanost nebo také v průměru vyšší podíly cizinců.

Hlavním cílem práce bylo identifikovat možnou polarizaci prefektur v rámci sledovaných ukazatelů a popřípadě poukázat na možný výskyt prostorového gradientu v rámci vyspělosti prefektur. Tento cíl byl do jisté míry naplněn výslednou syntézou. Syntéza vzniklá pomocí faktorové a shlukové analýzy na celkem jedenácti ukazatelích, které byly zvoleny na základě teoretické části práce.

Výsledné rozdělení vykazuje podobnost s rozdělením světového systému od I. Wallersteina (1974, 350) na jádro, semiperiferie a periferii, kde jádro představují vyspělé prefektury, periferii zaostávající prefektury a semiperiferii mnoho prefektur nacházející se v pomyslném středu. Mezi nimi ale lze najít také jistou dynamiku, kdy některé prefektury spíše stagnují či upadají a některé naopak rostou. Tato dynamika je také popsána ve fázích světového systému (Wallerstein 1992, 114). Mezi upadající oblasti by se daly zařadit přímořské prefektury regionu Čúbu a prefektury regionu Čúgoku na břehu vnitřního moře. Naopak stabilně rostoucí prefektury byly identifikovány ve výsledné syntéze hlavně v centrální horské části ostrova Honšú mezi třemi velkými jádrovými oblastmi (Tokio, Ósaka, Nagoja), tedy v místech, kde začala ekonomická obnova ekonomiky po roce 1990 nejdříve (Lee 2003). Jejich rozmístění ukazuje na stálý vliv procesů urbanizace a industrializace, ale také to ukazuje určitou podporu vybraných oblastí japonské vlády, přestože tyto programy nebyly příliš účinné (Kataoka 2008; Song 2015). Je potřeba opět připomenout, že prefektura hlavního města Tokia vynikala ve většině ukazatelů s velkým náskokem. Vyšší úroveň prefektury Okinawa pak může být způsobena zvyšováním místního turismu do venkovských oblastí jako jeden z několika výsledků vládního řešení nerovnosti mezi prefekturami (Song 2015). Vliv vzdálenosti regionu od moře na jeho vyspělost, jak bylo vypořádováno v Číně nebo Turecku, zde není viditelný, protože japonské vnitřní horské prefektury se nacházejí pouze v centrální části ostrova Honšú a jsou spíše více vyspělé (He a kol. 2017; Gezici a Hewings 2007). Určitý vliv na vzniklou diferenciaci má vysoký ekonomický růst jednoho nebo více jader (Hirschman 1958, 183-184). Dále je zde vidět také efekt dominance J. Friedmanna (Blažek a Uhlíř 2002, 118), kdy je periferie oslabována odlivem lidských zdrojů a kapitálu do vyspělých prefektur a periferie nemá moc prostředků, jak tento odliv zvrátit. Lze říci, že výsledná diferenciaci je pak velmi podobná teorii šíření/difúze inovací E. M. Rogerse, kdy vyspělé prefektury, jako jsou například Ósaka

nebo prefektury v okolí Tokia, jsou inovátorské a zbylé prefektury přebírají inovace se zpožděním (Liden 2013).

Mezi největší překážky při zpracování této práce patřila neaktuálnost některých dat, a proto bylo využito průměrů za delší období, aby se vyrovnaly možné odchylky krátkodobého charakteru. Dále pak například nepřítomnost některých ukazatelů ve zpracované podobě v datech nebo výrazné difference mezi jednotlivými ukazateli v rámci prefektury Okinawa, viz výše.

K vylepšení této práce by byla určitě potřeba data za menší územní celky, aby se například odstranily nepřesnosti vzniklé vymezením některých prefektur. Dále by bylo vhodné mít aktuálnější data u některých ukazatelů, popřípadě některé atributy přidat. Přes veškerá omezení a možnosti vylepšení však tato práce nachází značné rozdíly mezi urbánními a rurálními či jádrovými a periferními regiony Japonska, naznačuje možné determinanty těchto disparit a zobrazuje je v rámci geografického prostoru.

## Seznam použité literatury

- BEASLEY, W. G. (2000): The Rise of Modern Japan, 3rd Edition: Political, Economic, and Social Change since 1850. New York: St. Martin's Press.
- BEVIS, T. B. (2019): A World History of Higher Education Exchange: The Legacy of American Scholarship. Springer.
- BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011): Teorie regionálního rozvoje. Karolinum Press, Praha.
- BRIS, P., BENDITO, F. (2019). Impact of Japanese Post-Disaster Temporary Housing Areas'(THAs) Design on Mental and Social Health. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16, 23, 1-26.
- CIHELKOVÁ, E, BRADA, T., KRAUSOVÁ, R. (1999): Ekonomické a politické změny v Japonsku v 90. letech. Vysoká škola ekonomická, Praha.
- COLOMBO, J. (2012): Japan's Bubble Economy of the 1980s.  
<http://www.thebubblebubble.com/japan-bubble/> (citováno 27.7.2019).
- CRAWCOUR, S. E. (1989): Economic change in the nineteenth century. In: Hall J. W. et al. (eds). The Cambridge History of Japan, Vol. 5: The Nineteenth century. Cambridge: Cambridge University Press.
- DZIENIS, A. M. (2011): Japanese Internal Migration. 岡山大学大学院社会文化科学研究科紀要, 32, 179-196.
- FRIEDMANN, J. (1967): A general theory of polarized development. The Ford Foundation, Santiago.
- GEZICI, F., HEWINGS, G. J. D. (2007): Spatial Analysis of Regional Inequalities in Turkey. European Planning Studies, 3, 15, 383–404.
- GSI (2018): Announcement of area by prefecture, city, town and village in Japan.  
<https://www.gsi.go.jp/kihonjohochousa/kihonjohochousa61008.html>
- HE, S., FANG, C., ZHANG, W. (2017): A geospatial analysis of multi-scalar regional inequality in China and in metropolitan regions. Applied Geography, 88, 199–212.
- HENDL, J. (2004): Přehled statistických metod zpracování dat. Portál, Praha.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958). The Strategy of Economic Development. New Haven: Yale University Press.
- HOLUBEC, S. (2006): Teorie světového systému Immanuela Wallersteina. Disertační práce. Katedra sociologie FF UK, Praha.

- HROMÁDKA, J. (2009): Analýza hospodářského vývoje Japonska od 90. let. Bakalářská práce. FF UK, Praha.
- IWAMOTO, T., YUGAMI, K., NAKAMURA, R., WATANABE H., HIRATA S. (2004): Interprefectural Differences in Employment-Unemployment Situation. Research Report No.9. The Japan Institute for Labour Policy and Training, Tokio.
- IYODA, M. (2010): Postwar Japanese Economy: Lessons of Economic Growth and the Bubble Economy. New York: Springer.
- JANSEN, M. B. (2002): The Making of Modern Japan. Cambridge: Harvard University Press.
- JAPAN GUIDE (2019): Regions of Japan. <https://www.japan-guide.com/list/e1001.html> (citováno 10.12.2019).
- JAPAN TODAY (2019): Dysfunctional economic planning dooms Okinawa to vicious circle of poverty. <https://japantoday.com/category/features/kuchikomi/dysfunctional-economic-planning-dooms-okinawa-to-vicious-circle-of-poverty> (citováno 24. 4. 2020).
- JIRÁNKOVÁ, M., HNÁT, P. (2010): Vliv současné ekonomické krize na institucionální uspořádání světové ekonomiky. *Acta Oeconomica Pragensia*, 18, 5, 3-19.
- KAKAMU, K., FUKUSHIGE, M. (2005): Divergence or convergence? Income inequality between cities, towns and villages in Japan. *Japan and the World Economy*, 17, 407–416.
- KAKAZU, H. (2011). Sustainable island tourism: The case of Okinawa. [https://www.researchgate.net/publication/228419363\\_Sustainable\\_island\\_tourism\\_The\\_case\\_of\\_Okinawa](https://www.researchgate.net/publication/228419363_Sustainable_island_tourism_The_case_of_Okinawa) (citováno 6.12.2019).
- KARAN, P. P. (2005): Japan in the 21st Century. Lexington: The University Press of Kentucky.
- KATAOKA, M. (2008): Factors of interregional income inequality in postwar Japan: Theil decomposition and gap accounting analyses. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 2, 20, 135–150.
- KUMMU, M., VARIS, O. (2011): The world by latitudes: A global analysis of human population, development level and environment across the north-south axis over the past half century. *Applied Geography*, 31, 495–507.
- LAJOIE-PAQUETTE, D. (2005): Diffusion Theory. In: Fisher, K. E., Erdelez S., McKechnie L. (eds.): *Theories of Information Behavior*. Information Today, Inc., Medford, New Jersey, 118-122.
- LE BAIL, H. (2013): Skilled and unskilled chinese migrants in Japan. *Les cahiers d'Ebisu, Occasional papers*, 3, 3-40.

- LEE, S.-S. (2003): Spatial Dynamic Variations of Regional Inequality in Korea and Japan. *Studies in Regional Science*, 1, 34, 97–116.
- LEVINSON, D., CHRISTENSEN, K. (2002): *Encyclopedia of Modern Asia*. Svazek 6. Berkshire Publishing Group, New York, 189-190.
- LIDEN, D. (2013): What Is the Diffusion Theory? <http://www.wisegeek.com/what-is-the-diffusion-theory.htm> (citováno 22.7.2019).
- MACHALOVÁ, L. (2017): *Abenomika a jej vplyv na japonskú ekonomiku*. Bakalářská práce. Katedra světové ekonomiky FMV VŠE, Praha.
- MARTINÁSKOVÁ, S., ŠTURDÍK, M. (2015): *Úvod do hospodářského zeměpisu Japonska*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- MATSUURA, K., POLLITT, M., TAKADA, R., TANAKA, S. (2003): Institutional Restructuring in the Japanese Economy since 1985. *Journal of economic issues*. 37, 4, 999-1022.
- MOF (2002): Measures for fiscal consolidation. Ministry of Finance, JAPAN. <https://web.archive.org/web/20110324035117/http://www.mof.go.jp/english/budget/brief/2002/2002-20.htm> (citováno 15. 5. 2020)
- MOJ (2018): Statistics on foreign residents. Ministry of Justice. [http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei\\_ichiran\\_touroku.html](http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_touroku.html) (citováno 26. 4. 2020).
- NAKAMURA, T. (1994): *Lectures on Modern Japanese Economic History 1926–1994*. Tokyo: LTCB International Library Foundation.
- NAKAMURA, T. (1995): *The Postwar Japanese Economy*. Tokyo: Tokyo University Press.
- NIPPON (2020): 9 Years On: Some Temp Housing Residents Unsure Where to Move. <https://www.nippon.com/en/news/yjj2020030900441/9-years-on-some-temp-housing-residents-unsure-where-to-move.html> (citováno 28. 4. 2020)
- PAJON, C. (2010): Understanding the Issue of U.S. Military Bases in Okinawa. Center For Asian Studies [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/understanding\\_the\\_issue\\_of\\_u.s.\\_military\\_bases\\_in\\_okinawa.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/understanding_the_issue_of_u.s._military_bases_in_okinawa.pdf) (citováno 24. 4. 2020).
- PEREZ, L. G. (1998): *The History of Japan*. Greenwood Press, Westport.
- REBICK, M. (2000): The Importance of Networks in the Market for University Graduates in Japan: A Longitudinal Analysis of Hiring Patterns. *Oxford Economic Papers*, 52, 471-496.
- SAWE, B. E. (2019): "What Is The Capital Of Japan?". <https://worldatlas.com/articles/what-is-the-capital-of-japan.html> (citováno 25.7.2019).

SONG, J. (2015): Japan's Regional Inequality in Hard Times. *Pacific Focus*, 1, XXX, 126–149.

STUHLÍKOVÁ, Z. (2013): Japonská ekonomika v letech 2007-2010. *Acta Oeconomica Pragensia*, 21, 2, 55-68.

THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS (2019): World University Rankings 2019.  
[https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/JA/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/JA/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats)  
(citováno 7.12.2019)

WALLERSTEIN, I. (1974): *The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*. New York-London: Academic Press.

WALLERSTEIN, I. (1991): *Geopolitics and Geoculture: Essays on the Changing World-System*. New York: Cambridge University Press.

WIRTH, P., ELIS, V., MÜLLER, B., YAMAMOTO, K. (2016): Peripheralisation of small towns in Germany and Japan – Dealing with economic decline and population loss. *Journal of Rural Studies*, 47, 62–75.

WONG, D. (2009): The Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). In Fotheringham, A. S., Rogerson, P. A. (eds.): *The SAGE Handbook of Spatial Analysis*, London, 105-123.

YOSHIKAWA, H. (2002): *Japan's Lost Decade*. International House of Japan, Tokyo.

YOSHINO, N., TAGHIZADEH-HESARY, F. (2014): Three Arrows of “Abenomics” and the Structural Reform of Japan: Inflation Targeting Policy of the Central Bank. ADB Institute Working Paper Series, 492, 3-19.

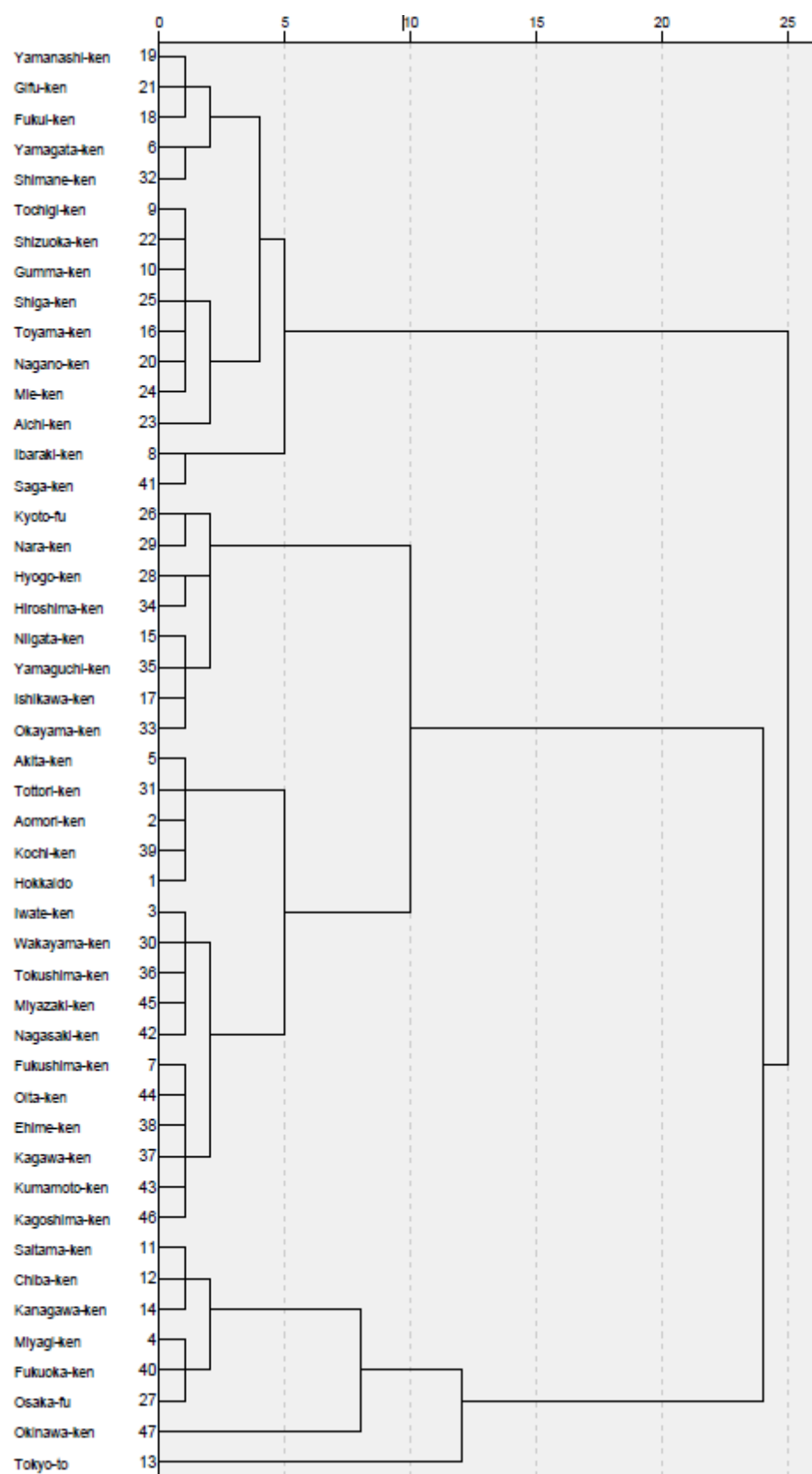
## **Seznam zdrojů dat**

GSI (2016). Global Map Japan. Geospatial Information Authority of Japan.  
[https://www.gsi.go.jp/kankyochiri/gm\\_japan\\_e.html](https://www.gsi.go.jp/kankyochiri/gm_japan_e.html) (citováno 21.11.2019).

SBJ (2019). Social Indicators by Prefecture. Statistics Bureau of Japan.  
<https://www.stat.go.jp/english/data/shihyou/index.html>. (citováno 12.11.2019).



Příloha 1 – Dendrogram shlukové analýzy podle Wardovy metody



Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování